

Lisa
Tartu Linnavolikogu 18. septembri 2014. a
otsuse nr 115 juurde

Tartu linna jäätmekava 2015-2020

Tartu 2014

Sisukord

Sissejuhatus	3
1. Tartu linna üldiseloomustus ja arenguperspektiivid	4
2. Strateegilised dokumendid ja õigusaktid jäätmehoolduse korraldamisest ..	7
2.1 Strateegilised dokumendid. Jäätmekäitluspoliitika	7
2.2 Õigusaktide peamised nõuded	8
2.3 Tartu linna õigusaktid jäätmehoolduse korraldamiseks	10
2.4 Jäätmehoolduse organisatsioonilised aspektid ja kohustused	10
3. Tartu linna jäätmehoolduse ülevaade	12
3.1 Korraldatud jäätmevedu	12
3.2 Korraldatud jäätmeveoga hõlmamata jäätmed	13
3.3 Tartu linna jäätmete kõrvaldamis- ja taaskasutusrajatised	14
3.4 Jäätmealane teavitatus ja keskkonnaharidus	16
3.5 Tekkinud jäätmete kogused	16
3.6 Olmejäätmed. Segaolemejäätmete koostis.	18
3.7 Olmejäätmete liigiti kogumise efektiivsus	18
4. Tartu linna jäätmehoolduse arendamine	20
4.1 Jäätmetekke vältimise edendamine, jäätmete ohtlikkuse vähendamine ..	20
4.1.1 Jäätmetekke vältimise ja vähendamise programm	20
4.2.2 Meetmed ja tegevused	23
4.2.3 Tulemused ja mõõdikud	24
4.2 Jäätmete ringlussevõtt või muul viisil maksimaalne taaskasutamine	24
4.3.1 Riigi jäätmekava peamised suunised	24
4.3.2 Meetmed ja tegevused Tartu linnas	25
4.3.3 Tulemused ja mõõdikud	28
4.3 Jäätmetest tuleneva keskkonnariski vähendamine ning seire ja järelevalve tõhustamine	28
5. Jäätmehoolduse arendamise rahastamine	31
6. Jäätmekava rakendamisest keskkonnale avalduv mõju	32

Lisa 1. Tartu linnas tekkinud jäätmekogused

Lisa 2. Segaolemejäätmete koostis

Lisa 3.. Liigiti kogutud jäätmete koguste ülevaade

Sissejuhatus

Kohaliku omavalitsuse üksuse jäätmekava on kohaliku omavalitsuse üksuse arengukava osa, mis käsitleb valla või linna jäätmehoolduse arendamist. Tartu linna jäätmekava hõlmab linna haldusterritooriumi. Jäätmekava tuleb perioodiliselt üle vaadata ja ajakohastada. Esimene Tartu jäätmekava hõlmas aastaid 1998 – 2002, teine 2005– 2009. Tartu Linnavolikogu 18.03.2010 määrusega nr 8 kehtestati Tartu linna jäätmekava 2010-2014. Uus jäätmekava määrab jäätme-
käitluse arengusuunad aastani 2020. See on koostatud lähtudes Riigi jäätme-
kavas 2014-2020 seatud eesmärkidest ning kehtivatest jäätmemajandust reguleerivatest õigusaktidest.

Jäätmekava reguleerib neid jäätmeliike, mis on jäätmeseaduse reguleerimisalas, seega nii ohtlikud jäätmed kui ka tavajäätmed (sh püsijäätmed). Jäätmekava ei käsitle jäätmeid ja heitmeid, mis on muude õigusaktide reguleerimisalas, sh radioaktiivsed jäätmed, loomsed jäätmed ja loomakorjused, põllumajanduses taaskasutatud sõnnik, kaevandamisjäätmed.

Eelmisel perioodil kujunes Tartu linnas välja stabiilne korraldatud jäätmeveo süsteem ja kogutud jäätmete käitlusvõrgustik. Tartu linna uus jäätmekava tugineb riigi jäätmekavale 2014-2020. Selle perioodi strateegilisteks eesmärkideks on:

- I) Jäätmetekke vältimine ja vähendamine.
- II) Võtta jäätmed ringlusesse või neid muul viisil taaskasutada maksimaalsel tasemel.
- III) Vähendada jäätmetest tulenevat keskkonnariski, tõhustades muuhulgas seiret ning järelevalvelt.

Tartu jäätmekava tugine Riigi jäätmekava lisades toodud teabele:

- Lisa 1: Mõisted, sh nende inglisekeelsed vasted
- Lisa 2: Euroopa Liidu ning Eesti Vabariigi jäätme- ja pakendialased õigusaktid ning strateegilised dokumendid, uuringud, juhendid ja soovitused
- Jäätmehoolduse organisatsioonilised aspektid (ptk 2.4).

1. Tartu linna üldiseloostus ja arenguperspektiivid

Esitatud on peamised näitajad, mis on seotud jäätmehoolduse korraldamisega. Detailsemad andmed on esitatud Tartu linna statistilistes ülevaadetes (koostatakse iga aasta kohta ja avaldatakse linna veebilehel: http://www.tartu.ee/index.php?lang_id=1&menu_id=6&page_id=52)

Rahvastik, elamumajandus: Tartu linna pindala on 38,8 km², mis jaguneb 17 linnaosaks (nendest 12 paiknevad Emajõe paremal ja viis vasakul kaldal). Elanike arv seisuga 28.04.2014 oli 97 533 (01.01.2009 98 466), st elanike arv on aeglaselt languses. Riikliku ehisregistri andmetel oli 31.12.2013 seisuga Tartu linnas ühe korteriga elamuid kokku 7024 (33,8 % eluruumide pindalast) ning kahe ja mitme korteriga elamuid 2089 (66,2 %). 72,8 % rahvastikust elab korterites, 4,2 % ühiselamutes, 20,8 % eramutes (sh paarismajaboksid), 2,2 % ridaelamutes. 44 833 leibkonnast elab ahi- või kaminaküttega eluruumis 21,4 %. Elamufond on 98,9 % eraomandis.

Ülevaade elanike jaotusest linnaosade vahel on esitatud Tabelis 1. 2013. aastal oli korraldatud olmejäätmeveoga liitunud 95,9 % elanikest.

Tabel 1. Tartu linna elanike arv linnaosades 2013. aastal [1]

Linnaosa	Elanike arv	Asustustihedus, in/km ²	Linnaosa	Elanike arv	Asustustihedus, in/km ²
Annelinn	26 755	4 955	Ränilinna	1 674	1 372
Ihaste	2 497	589	Supilinna	1 863	3 881
Jaamamõisa	3 261	2 174	Tammelinna	8 153	2 622
Karlova	8 856	3 850	Tähtvere	2 989	1 196
Kesklinna	6 517	3 621	Vaksali	3 105	4 086
Maarjamõisa	382	338	Variku	1 869	2 427
Raadi-Kruusamäe	4 498	1 589	Veeriku	5 502	1 958
Ropka	5 078	3 526	Ülejõe	8 226	2 724
Ropka Tööstuse	2 424	666	Määratlemata	4 198	-
KOKKU:				97 847	2 511

Elamufondi arengu dünaamikat on hinnatud Tartu elamuehituse dünaamika ja eluasemenõudluse prognoosi uuringus. Eluruumi keskmine pind Tartus on 63,6 m², keskmine eluruumi pind elaniku kohta 28,4 m². Tartlaste kodud on 10 aastaga suurenenud ligikaudu kolmandiku võrra. Arendustegevuse seisukohast kahanevad-vananevad kõik paneelmajaasumid, aga ka eramuasumid Kruusamäel, Kastani ja Tammelinna piirkonnas. Elamuplaneeringute esiviisik asumite lõikes on Ujula-Kvissentali (775 eluruumi), Ränilinn (688), Ülejõe (644), Ees-Karlova (545) ja Supilinn (415). Viimastel aastatel on kasvanud planeerimissurve ka Ihaste-Annelinna suunal. Planeeringuid on realiseeritud perioodil 2000-2013. a keskmiselt 28 %, samas kui eeslinnaalades on see 50 %. 2013. aastal väljastati 212 kasutusuba (aastakeskmise 242 luba 600 elanikule). [2]

Võib järeldada, et jäätmekava kehtivusperioodil jääb Tartu linna üldine elanike arv ligikaudu samaks. Mõnevõrra suureneb eluruumi keskmine pind elaniku kohta ning toimub teatud ümberpaiknemine paneelmaja-asumitest uutesse eramuasumitesse. Uute elamispindade ehituskasutuslubade arv oluliselt ei muutu.

Ettevõtlus: Tartu linnas oli seisuga 31.12.2013 äriregistrisse kantud 12 962 ettevõtjat [1]. Suurimateks tööandjateks ettevõtluses olid Playtech Estonia OÜ (487 töökohta, Kodumaja AS (459), Hanza Mechanic Tartu (420) ja Maxima Eesti OÜ (335). Suurimateks tööandjateks Tartus on riigi- ja kohaliku omavalitsuse asutused: Tartu Ülikooli Kliinikum (3 917), Tartu Ülikool (3 312), Eesti Maaülikool (879), Tartu Vangla (467), Teater Vanemuine (350), Tartu Kutsehariduskeskus (343), Politsei- ja Piirivalveameti Lõuna Prefektuur (340), Tartu Linnavalitsus (290).

Enamik linna ettevõtetest on mikroettevõtted, keda ei saa käsitleda tööandjatena (st puuduvad palgalised töötajad). Riiklik ja linna peetav statistika annab ülevaate töötuse määrast ja vabadest töökohtade arvust, kuid töökohtade üle süstemaatiline ülevaade puudub. Viimaine analüüs on tehtud 2010. aasta andmete põhjal Tartu linna ja lähiümbruse töökohtade uuringus. Selles leiti, et tegutsevatest majandusüksustest on tööandjateks 47,5 %. Keskmiselt on Tartu linnas tööandjal 10,3 töökohta. Kui lähtuda Tartu maakonna andmetest, on ligikaudne töökohtade jaotus on järgmine: töötlevas tööstuses 28 %, kaubanduses 20 %, ehituses 12 %, veonduses-laonduses 7 %. Tänu riigi- ja kohaliku omavalitsuse asutuste suurele osakaalule Tartus on 34 % töökohti nn muus valdkonnas [3]. Töökohtade eeldatav jagunemine linnaosade vahel on toodud Tabelis 2.

Tabel 2. Töökohtade arv Tartu linnaosades (Tartu linna ja lähiümbruse töökohtade uuringus [3] toodud andmetest)

Linnaosa	Töökohti	Tihedus, kohti/km ²	Linnaosa	Töökohti	Tihedus, kohti/km ²
Annelinn	3 335	617,6	Ränilinna	953	781,1
Ihaste	375	88,4	Supilinna	157	327,1
Jaamamõisa	411	274,0	Tammelinna	5 030	1 617
Karlova	3 274	1 424	Tähtvere	2 163	865,2
Kesklinna	10 540	5 856	Vaksali	1 728	2 274
Maarjamõisa	477	422,1	Variku	277	359,7
Raadi-Kruusamäe	1 452	513,1	Veeriku	2 840	1 011
Ropka	1 604	1 114	Ülejõe	2 084	690,1
Ropka Tööstuse	4 531	1 245	Kokku:	41 234	1 058

Töötleva tööstuse ja logistikasektori osakaal tõenäoliselt suureneb Ropka ja Veeriku linnaosades, vastavalt tänu Tartu linna omanduses olevatele Ropka ja Ravila tööstusparkidele.

Kohalike teeninduskeskuste (reeglina ühe super-või hüpermarketi ümber kujunenud väike kaubandus- ja teeninduskobar) võrk on Tartus valdavalt välja

kujunenud ja suuri kasve ette näha pole. Äripindade osas (kaubandus-, meelelahutus-, teenindus- ja büroopinnad) on uuringus [4] välja toodud neli Tartu linna piirkonda, mida võib käsitleda hetkel toimivate või perspektiivsete tõmbekeskustena nii linna siseselt kui ka Tartu linna regioonile:

- Kesklinn (praegu ~306 000 m² äripinda, Tartu kesklinna üldplaneeringu eskiislahenduse järgi kasv kahekordne);
- Riia tn - Ringtee tn piirkond (praegu ~134 000 m², Lõunakeskuse laienduse, nn KEK-i kvartali, Ränlinna jt planeeringute realiseerumisel on äripindade mahu kasv 2,5...3 korda);
- Sõpruse silla piirkond (praegu 78 000 m², eeldatavalt välja kujunenud);
- Raadi piirkond (äripindadega hoonestus praegu puudub, kuid planeeringute järgi kavandatud vähemalt 110 000 m² kaubanduspinda, millele lisanduvad mitmed vaba aja keskused (jäähall, spordihoone, golfiväljak) ja muud teenindus- ning büroohooned; piirkonna võimalik kasvupotentsiaal selgub eeldatavalt 2017-2023, kui Eesti Rahva Muuseumi hoone on kasutusele võetud ja rajatud/rajamisel ühenduse tagamiseks vajalikud transiitteed).

2013. aastal oli kaubanduspinda 244 248 m², töökohti kaubanduses kokku 6 427 (nendest 232 tegevuskohaga sidumata) [1]. Kui eeldada, et ~40 m² kaubanduspinda loob ühe töökohta, siis kõikide arenduste realiseerumisel tähendab see ca 5 200 täiendavat töökohta.

Uuringu [4] andmetel lisandub iga-aastaselt Tartus ca 200-500 uut bürootöötajat, mis pikas perspektiivis lahendab praeguse büroopindade ülepakkumise (ühe bürootöötaja kohta vajalik arvestuslik brutopind on 13 m²).

2013. aastal peatus Tartu majutusettevõtetes 186 749 turisti (kasv 2012. aastaga võrreldes 3,7 %). Majutuskohti oli 1903 (kasv 54 koha võrra). Keskmise täituvus oli 54 % (aasta varem 55 %). [1] Tartu linna arengukavas [5] on eesmärgina välja toodud Tartu linnas majutatavate turistide arvu suurenemine.

Haridus, kultuur ja tervishoid: Õppureid eri tasandi koolides (koolieelsetest lasteasutustest kuni kõrgkoolideni): 44 648, neist 21 769 kõrgkoolides. Vajadus on täiendavate lasteaiakohtade järgi.

Tartu tervishoiuasutustes on ligikaudu 1 000 voodikohta. Vajalik on nõudlusele vastava kaasaegse sotsiaal- ja rehabilitatsioonikeskuste võrgustiku väljaarendamine. [5]

Tartus toimub igal aastal mitmeid kultuuri- ja spordielu sündmusi, millest suuremad on Tartu maraton, Tartu tudengite kevad- ja sügispäevad, kirjandusfestival „Prima Vista“, SEB Tartu rattaralli, SEB Tartu jooksumaraton, Tartu hansapäevad, jpm.

Jäätmekava kehtivusperioodil võib mõnevõrra suureneda ettevõtluses ja sotsiaalasutustes tekkivate olmejäätmete kogus. Tööstus-, äri- ja sotsiaalpiindade ehitus- ja kasutuslubade väljastamine sõltub otseselt üldisest majanduskasvust, võib eeldada et ehitusmahud jäävad ligikaudu praegusele tasemele.

2. Strateegilised dokumendid ja õigusaktid jäätmehoolduse korraldamisest

2.1 Strateegilised dokumendid. Jäätmekäitluspoliitika

Eesti jäätmehooldusstrateegia põhineb, mille üldised eesmärgiks on vähendada ressursikasutusest Euroopa Liidu jäätmepoliitikal tulenevat negatiivset keskkonnamõju, seda jäätmetekke vältimise ning jäätmete ringlussevõtu ja taaskasutuse kaudu.

Üldiselt on nende põhimõtetega arvestatud Eesti Keskkonnastrateegias 2030, mille põhimõteteks on säästva arengu edendamine, keskkonnakahjustuste ennetamine ja vältimine, jäätmehoolduse integreerimine teiste eluvaldkondade ja loodusvarade kasutamisega. Sellest lähtuvalt võib jäätmekäitlusmeetmed reastada pingeritta:

- jäätmetekke vältimine;
- tekkivate jäätmekoguste ja nende ohtlikkuse vähendamine;
- jäätmete taaskasutamise laiendamine;
- jäätmetest tuleneva keskkonna saastamise vähendamine;
- jäätmete keskkonnaohutu kõrvaldamine.

Detailsemalt suunatakse Eesti jäätmehoolduse korraldamist riigi jäätmekavaga. Riigi jäätmekava perioodiks 2014 - 2020 ja selle rakendusplaani aastasteks 2014-2017 kiideti heaks Vabariigi Valitsuse 13.06.2014 korraldusega nr 256. Kui senini oli jäätmehoolduses põhiohk jäätmete ladestamise vähendamisel ja nende taaskasutamisel, siis uus kava keskendub enam **jäätmetekke vältimisele ja vähendamisele**, mis on I strateegiliseks eesmärgiks. Tuleb kavandada, projekteerida, valmistada ja importida eeskätt selliseid tooteid, mis on korduskasutatavad või võimalikult pika kasutusajaga. Samuti tuleb vähendada ohtlike ainete sisaldust materjalides ja toodetes.

II strateegiliseks eesmärgiks on **võtta jäätmed ringlusse või neid muul viisil taaskasutada maksimaalsel tasemel**. Jäätmete taaskasutuse suurendamine peab toimuma ringlussevõttu eelistades. Taaskasutuse suurendamisele aitab kaasa optimaalne jäätmete kogumis- ja käitlusvõrgustiku arendamine. Üheks keerukamaks ülesandeks on olmejäätmete ringlussevõtu sihtarvu täitmine. Selleks on vaja oluliselt suurendada olmejäätmetes sisalduvate biolagunevate jäätmete liigiti kogumist ja ringlusse suunamist. Peale kogumisvõrgustiku arendamise tuleks biolagunevate jäätmete ringlussevõtu suurendamiseks luua nõuetele vastavad käitluskohad biolagunevate jäätmete (sh köögijäätmete) ringlussevõtuks (kompostimistehnoloogiate ja kääritamise tehnoloogiate soetamine, toidujäätmete eeltötluskäitiste rajamine). Tuleb uurida võimalusi reoveesete käitlemiseks ja välja töötada jäätmeteks olemise lakkamise kriteeriumid, et soodustada reoveesete taaskasutamist eri valdkondades (põllumajanduses, haljastuses, rekultiveerimisel, ehituses jne).

Elanikkonnalt kogutavate tagatisrahata pakendijäätmete kogumissüsteem vajab olulist täiendamist. Kohalikud omavalitsused peavad välja selgitama pakendijäätmete kogumispunktide arvu, asukohad ja konteinerite kuju/arvu, saavutama selles osas kokkulepped taaskasutusorganisatsioonidega ning lisaks teostama ka järelevalvet.

Analüüsimist vajavad ehitus- ja lammutusjätmete korduskasutuseks ettevalmistamise toetamise võimalused, sealhulgas vajalike seadmete soetamine. Toetamist vajab asbesti sisaldavate isolatsioon- ja ehitusmaterjalide liigiti kogumine ja inimese tervisele ohutu käitlemine.

III strateegiliseks eesmärgiks on **vähendada jäätmetest tulenevat keskkonnariski, tõhustades muuhulgas seiret ning järelevalvet**. Näiteks tuleb rakendada ka korrastatud prügilate regulaarset järelevalvet, et tuvastada võimalikud probleemid prügila katendis või nõrgvee- ja gaasiväljutussüsteemis. Ennetada tuleb võimalike probleemide tekkimist ja vältida keskkonnoahtu. Prügilates, millele on määratud järelhooldus, tuleb jälgida järelhooldustingimuste täitmist.

Olulised sidusdokumendid ja -tegevused:

- Keskkonnahariduse arendamine ja tegevuskava; Lisaks riiklikule õppekavale on kõigis maakondades Keskkonnaameti keskkonnahariduse osakonna töötajad. Keskkonnaharidus sai keskkonnaametis alguse kohustusest tutvustada inimestele kaitsealade ja rahvusparkide loodusväärtusi. Säästva arengu hariduse nõuetele alusel on välja töötatud õppeprogrammid, mis käsitlevad selliseid keskkonnaharidusega seotud aspekte, nagu jäätmemajandus, maavarade kaevandamine ja muud keskkonna seisundit mõjutavad majanduslikud ja kultuurilised aspektid. Keskkonnaministeeriumi initsiatiivil on loodud veebipõhine andmebaas, kust leiab keskkonnaharidust pakkuvate asutuste kontaktandmed, olenemata asutuste kuuluvusest või omandivormist, ja riiklikku õppekava toetavad õppeprogrammid.
- Loomisel on Keskkonnaministeeriumi teadus- ja arendusprogramm aastani 2020, mis on kooskõlas Eesti teadus- ja arendustegevuse ja innovatsioonistrateegiaga (TAI) "Teadmistepõhine Eesti 2014-2020".
- Keskkonnahoidlikud riigihanked. Euroopa Liidu kogemus kinnitab, et keskkonnahoidlikud hanked suudavad oluliselt mõjutada turul pakutavaid tooteid/teenuseid, mille tulemusena muudavad ettevõtted oma tootmise, tooted ja/või teenused keskkonnahoidlikumaks. Sellised tooted on tavaliselt valmistatud võimalikult tõhusa loodusvarakasutusega ja vähe saastates ning neil on minimaalne mõju keskkonnale nii kasutusajal kui ka kasutusest kõrvaldamisel. Näiteks võib tooteid valmistada taaskasutatavast materjalist või kasutada vähem pakkematerjali.

Kõikide strateegilise sidusdokumentide loetelu on esitatud riigi jäätmekava 2014-2020 lisas 2.

2.2 Õigusaktide peamised nõuded

Euroopa Liidu ja Eesti Vabariigi jäätmehooldust reguleerivate õigusaktide loetelu on esitatud riigi jäätmekava 2014-2020 lisas 2. Siinkohal on ära toodud jäätmevaldkonna õigusaktides sätestatud sihid, mille saavutamine langeb uue jäätmekava perioodile (lisatud on kommentaar olulisusest Tartu linna kavale):

- kõik nõuetele mittevastavad suletud prügilad tuleb korrastada 31.12.2015 (Tartu linna halduses selliseid ei ole);
- alates 2020. aasta 16. juulist ei tohi prügilatesse ladestatavate biolagunevate jätmete osatähtsus olmejäätmete hulgas olla üle 20 massi-

protsendi (2013. aasta eesmärk 30 massiprotsenti jäi Eesti Vabariigis täitmata - 2011. aasta tase oli 57 %);

- alates 2020. a 1. jaanuarist tuleb taaskasutada korduskasutamiseks ettevalmistatuna ja ringlusse võetuna kodumajapidamisest pärinevaid paberi-, metalli-, plasti- ja klaasijäätmed, muid liigiti kogutud kodumajapidamisest pärinevaid jäätmeid ning muudest allikatest pärinevad samalaadseid jäätmeid, välja arvatud tootmisjäätmed ja põllumajanduslikust tootmisest või metsandusest pärinevad jäätmed, vähemalt 50% ulatuses nende jäätmete kogumassist kalendriaastas;
- alates 2020. a 1. jaanuarist tuleb taaskasutada korduskasutamiseks ettevalmistatuna, ringlusse võetuna ja muul viisil taaskasutatuna, sealhulgas kaeveõõnte täitmiseks muude ainete asemel kasutatud ehitus- ja lammutusjäätmeid, välja arvatud kivid ja pinnas, vähemalt 70% ulatuses nende jäätmete kogumassist kalendriaastas.

Jäätmeseadusest jt õigusaktidest tulenevaid avalike ja eraõiguslike iskute kohustusi on kirjeldatud ptk 2.4.

Pakendi ja pakendijäätmete taaskastutussüsteem peab olema korraldatud selliselt, et saavutatakse pakendiseaduses toodud pakendi ja pakendijäätmete kogumise ja taaskasutuse eesmärgid ja kehtestatud sihtarvud ning jäätmeseaduses sätestatud jäätmekäitluse üldised eesmärgid.

Pakendiseaduse § 17¹ sätestab nõuded pakendijäätmete kogumiskohtadele, kus avalikkus saab pakendijäätmed üle anda. Tagatisrahata pakendi jäätmete kogumisel peab taaskasutusorganisatsioon tagama nõuetele vastava kogumiskohtade tiheduse (Tartus peab olema vähemalt üks kogumiskoht jäätmevaldajast 500 meetri raadiuses, st vaja on vähemalt 50 kogumispunkti). Igas kogumiskohas peab olema tagatud kõigi pakendimaterjali liikide kogumine. 27.05.2014 jõustunud muudatus sätestab, et kogumiskohad, kogumiskonteinerite miinimumarv ja miinimummaht iga kogumiskoha kohta ning nende tühjendamissagedus l määratakse kindlaks taaskasutusorganisatsiooni ja kohaliku omavalitsuse organi vahel sõlmitavas kirjalikus lepingus (§ 17¹ lg 1³).

Pakendiseaduse § 36 lg 2 sätestab taaskasutamise sihtarvud:

- 1) pakendijäätmete kogumassist vähemalt 60 protsenti kalendriaastas;
- 2) pakendijäätmete kogumassist ringlussevõetuna vähemalt 55 ja mitte rohkem kui 80 protsenti kalendriaastas.

Seejuures tuleb pakendiettevõtjal taaskasutada pakendimaterjali liike kalendriaastas vähemalt järgmises ulatuses:

- 1) 70 p% klaasijäätmete kogumassist ringlussevõetuna;
- 2) 70 % paberi- ja kartongijäätmete kogumassist, kusjuures 60 % kogumassist ringlussevõetuna;
- 3) 60 % metallijäätmete kogumassist ringlussevõetuna;
- 4) 55 % plastijäätmete kogumassist, kusjuures 45 % plastijäätmete kogumassist ringlussevõetuna ja 22,5 % plastijäätmete kogumassist uuesti plastiks töödelduna;
- 5) 45 % puidujäätmete kogumassist, kusjuures 20 % kogumassist ringlussevõetuna.

Muu pakendimaterjal tuleb taaskasutada võimalikult suures koguses vastavalt olemasolevatele tehnilistele võimalustele ja majanduslikule põhjendatusele.

2.3 Tartu linna õigusaktid jäätmehoolduse korraldamiseks

Tartu linna praegune jäätmehoolduseeskiri kehtestati Tartu Linnavolikogu 28.06.2012 määrusega nr 71. Eeskiri määrab jäätmekäitluse üld- ja tehnilised nõuded; jäätmete kogumise ning sortimise; veo ja kõrvaldamise (sh korraldatud olmejäätmeveo tingimused); jäätmete põletamise ning kompostimise; ohtlike jäätmete, probleemtoodete ja pakendijäätmete kogumise ning käitluse. Lisaks sätestab eeskiri ehitus- ja lammutusjäätmete ning tervishoiu- ja veterinaarteenuste osutaja jäätmete käitlemise korra.

Kõik jäätmevaldajad registreeritakse. Tartu Linnavolikogu 09.06.2005 määrusega nr 113 on kinnitatud Tartu linna jäätmevaldajate registri asutamine ja registri pidamise põhimäärus.

Kuna jäätmekava moodustab osa kohaliku omavalitsusüksuse arengukavast, siis tuleb kava koostamisel arvestada linna üldisema arenguvisioniga. Tartu linna arengukava aastateks 2013–2020 võeti vastu Tartu Linnavolikogu 10.10.2013. a määrusega nr 101. Arengukava järgi nähakse Tartut arenemas viie kujutlusliku linnana, milleks on teadmüslinn, ettevõtluslinn, modernse elukeskkonnaga linn, hooliv linn ja loov linn. Jäätmehoolduse temaatika sisaldub elukeskkonna valdkonna strateegilistes eesmärkides E10 „*Tartus on miljöövärtuslik, koostoitiv ja turvaline linnaruum, mida kasutatakse ja arendatakse jätkusuutlikkuse printsiibil*” ja E12 „*Tartu linna tehnilised infrastruktuurid on ökonoomsed, kommunaalteenused jõuavad iga majapidamiseni ja ettevõtte/asutuseneni.*” Nende eesmärkide saavutamise meetmetest on tähelepanu pööratud nii keskkonnahoidliku käitumise juurutamisele Tartu linna ametiasutustes ja hallatavates asutustes ökotugitegevuse kaudu, avalike hangete keskkonna-aspektide arvestamise kriteeriumide ja rakenduspõhimõtete väljatöötamisele Tartu linna jaoks, kampaaniate korraldamisele linna elanike keskkonna-teadlikkuse edendamiseks (sh tarbimisharjumuste ja tegevuste suunamine keskkonnasäästlikumaks), loodus- ja keskkonnaalaseid õppekavu toetava tegevuse programmi ja/või projektipõhisele finantseerimisele lasteaedades ja koolides kui ka tehnoloogilistele meetmetele nagu biogaasi tootmise arendamine reovee-muda, suletud Aardlapalu prügila ning linnast kogutavate orgaaniliste jäätmete baasil. Täiendava sidususe jäätmehooldusega saaks tekitada ka ettevõtluse ja teadmuse sünergias (meede 2.3.2: Maarjamõisa teadus- ja tehnoloogialinnaku ning Tähtvere teaduslinnaku arendamine + meede 2.1.1: Innovatsiooni, uute tehnoloogiate kasutuselevõtu ja tootearenduse toetamine) ning ka loovuse valdkonnas (kultuuri ja spordi suurürituste jäätmetekke vältimise ja vähendamise ning tekitatavate jäätmete kogumise-edasise käitlemise korraldamine).

2.4 Jäätmehoolduse organisatsioonilised aspektid ja kohustused

Jäätmehoolduse olukord sõltub suures osas kohaliku omavalitsuse tegevusest, kellele on jäätmeseadusest tulenevalt oma haldusterritooriumil mitmeid jäätmehoolduse arendamise ja korraldamise kohustusi.

- korraldada olmejäätmete sortimist, sealhulgas liigiti kogumist, et võimaldada nende taaskasutamist võimalikult suures ulatuses;
- olmejäätmete korraldatud jäätmeveo rakendamine;

- korraldada jäätmeveoga hõlmatud jäätmete taaskasutamist või kõrvaldamist;
- arendada jäätmehooldust mis tähendab jäätmealase teabe levitamist, jäätmealast nõustamist ja jäätmehoolduse kavandamist või muud tegevust, mille eesmärk on vältida või vähendada jäätmeteket ning tõsta jäätmehoolduse taset;
- koostada jäätmehoolduse arendamiseks jäätmekava, mis peab sisaldama jäätmete liigiti kogumise ja sortimise arendamist toetavaid tegevusi, koos tähtaegadega konkreetsete jäätmeliikide kaupa ning jäätmehoolduse rahastamist;
- koostada ja kinnitada jäätmehoolduseeskiri;
- teha jäätmehoolduseeskirja täitmise üle pidevat järelevalvet.

Lisaks jäätmeseadusele reguleerib KOVi kohustusi ka pakendiseadus, mille kohaselt kohalik omavalitsus teostab järelevalvet oma haldusterritooriumil pakendi ja pakendijäätmete tagasivõtmise, kogumise ja taaskasutamise üle. Eelkõige tähendab see kogumissüsteemi toimimise koordineerimist (kokkulepped taaskasutusorganisatsioonidega, nõuete esitamine pakendijäätmete kogumissüsteemile, teavitamine ja järelevalve).

Jäätmehoolduse eesmärkide elluviimisel on oluline koostöö üleriigiliste taaskasutusorganisatsioonidega (pakendijäätmete kogumine) ja tootjavastutusorganisatsioonidega (probleemtoodete jäätmete, sh elektroonikaromude ja vanarehvide kogumine). Nende organisatsioonide ülesandeks on korraldada jäätmekäitlejate kaudu nende jäätmete kogumine jäätmetekitajalt, edasine töötlemine ja taaskasutamine, sh vastutavad nad taaskasutuse sihtarvude täitmise eest.

Jäätmekäitlejad koguvad nii tavajäätmeid (sh olmejäätmed korraldatud jäätmeveo raames, ehitus- ja lammutusjäätmed jm) kui ohtlike jäätmeid, kogumine ja nende suunamine edasisele käitlemisele (taaskasutamisele), valmistavad neid ette kordus- ja taaskasutamiseks, taaskasutavad ja kõrvaldavad jäätmeid. Jäätmete käitlemiseks on vajalik kas keskkonnakompleksluba, jäätmeluba, ohtlike jäätmete käitluslitsentsi või jäätmekäitleja registreerimistõendit. Kõikide nende lubade andmine on Keskkonnaameti pädevuses, protsessi käigus küsitakse ka kohaliku omavalitsuse seisukohta loataotluse suhtes.

Kodumajapidamiste ülesanded on liitumine korraldatud jäätmeveoga, olmejäätmete sortimine tekkekohas, pakendijäätmete eraldi kogumine, ohtlike jäätmete eraldamine ja nende viimine jäätmejaama. Kodumajapidamises tekkinud jäätmete käitlemisel on vaja juhendada valla või linna jäätmehoolduseeskirjast.

Ettevõtjatel jt juriidilistest isikutest jäätmetekitajatel on olmejäätmete käitlemisel sisuliselt samad kohustused, mis kodumajapidamistel kuid liigiti kogutud jäätmete, sh ohtlike jäätmete üleandmiseks ei saa nad kasutada avalikke kogumispunkte. Ka tootmisprotsessis tekkinud jäätmete nõuetekohane käitlemine tuleb ettevõtjatel endal korralda. Jäätmeluba või keskkonnakompleksluba omavad isikud ei pea liituma korraldatud olmejäätmete veoga.

Detailsem ülevaade osapoolte rollijaotusest on riigi jäätmekava koostamise alusdokumendis „Jäätmehoolduse organisatsioonilised aspektid ja kohustused“ (http://www.envir.ee/sites/default/files/organisatsioonilised_aspektid_ja_kohustused.pdf).

3. Tartu linna jäätmehoolduse ülevaade

3.1 Korraldatud jäätmevedu

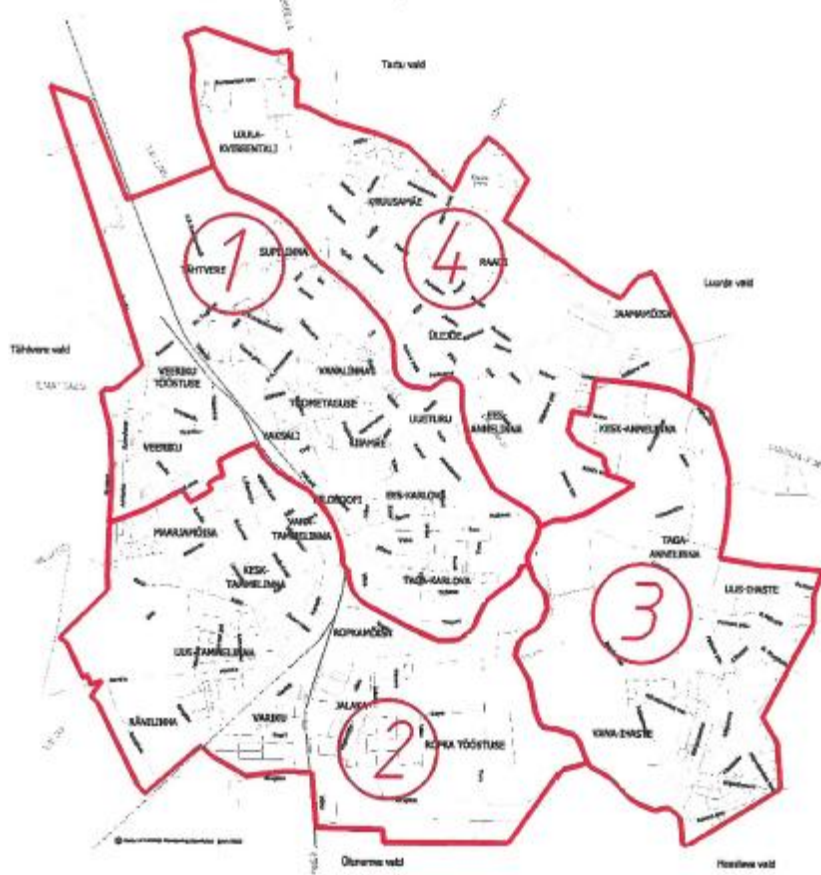
Tartu linnas on korraldatud jäätmeveoga hõlmatud segaolmejäätmed (hõlmatud kõik jäätmevaldajad) ning paber ja kartong (kui elamus on vähemalt 5 korterit ning ettevõttes, kus seda tekib üle 25 kg nädalas). Alates 2015. aastast on korraldatud veoga hõlmatud ka biojäätmed (kui elamus on vähemalt 10 korterit ning ettevõttes, kus seda tekib üle 80 liitri nädalas).

Korraldatud jäätmeveoga liitumine Tartu linna haldusterritooriumil on kohustuslik. Jäätmevaldaja loetakse liitunuks korraldatud jäätmeveoga elu- või tegevuskohajärgses jäätmeveo piirkonnas. Korraldatud jäätmeveoga liitumise kohustusest on vabastatud isikud, kellel on jäätmeluba või kompleksluba ning liitumisest erandkorras vabastatud jäätmevaldajad (kui kinnistul ei elata või kinnistut ei kasutata).

Tartu on jagatud neljaks korraldatud jäätmeveo piirkonnaks (vt Joonis 1):

- 1) Tähtvere, Veeriku, Suplinna, Vaksali, Kesklinna ja Karlova linnaosad;
- 2) Maarjamõisa, Tammelinna, Ränlinna, Variku, Ropka ja Ropka tööstuse linnaosad;
- 3) Annelinna linnaosa II osa ja Ihaste linnaosa;
- 4) Raadi-Kruusamäe, Ülejõe, Jaamamõisa linnaosa ja Annelinna I osa.

Korraldatud jäätmeveo veopiirkonnad



Joonis 1. Korraldatud jäätmeveo piirkonnad Tartu linnas

3.2 Korraldatud jäätmeveoga hõlmamata jäätmed

Tartu linna jäätmehoolduseeskirja kohaselt on jäätmetekitaja kohustatud koguma jäätmete tekkekohas liigiti taaskasutatavad jäätmed, ohtlikud jäätmed, probleemtoodete jäätmed, suurjäätmed ja püsijäätmed.

Üldkasutatavatesse kohtadesse (pargid, parklad, ühissõidukite peatuskohad jm) paigutab jäätmete kogumismahutid linnamajandusosakond või territooriumi haldaja. Avalike ürituste toimumise paigad varustab kogumismahutitega ürituse korraldaja, kes vastutab ürituse käigus tekkinud jäätmete nõuetekohase käitlemise eest.

Garaaži omanik peab paigutama garaažis tekkivad jäätmed garaažis paiknevasse kogumismahutisse. Garaažiühistu olemasolu korral või kõrvutiasetsevatel garaažidel on lubatud ühismahuti kasutamine. Garaaži omanik on kohustatud andma jäätmed üle asjakohast jäätmeluba omavale isikule ning tagama garaaži ümbruse korrashoiu.

Elanikud saavad liigiti kogutud jäätmeid üle anda jäätmejaamadesse jm käitlemiskohtadesse või jäätmekäitlusettevõtetele. Kõikide võimaluste ülevaade, sh tasuta ja tasulistest teenustest, on antud Tartu linna veebilehel rubriigis 'Keskkonnainfo' (http://www.tartu.ee/?lang_id=1&menu_id=6&page_id=3226).

Tartu linnas tegutseb 2 jäätmejaama:

- Turu 49 jäätmejaamas võetakse elanikelt vastu suurjäätmeid, vanapaberit, klaasi, metalli, puitu, biolagunevaid jäätmeid, ohtlikke jäätmeid ja elektri- ja elektroonikaseadmeid. Jaam avati 2012. aastal ja seda külastas 2013. aastal 4 914 inimest;
- Jaama 72C jäätmejaamas, mida 2013. aastal külastas 13 208 inimest, võeti elanikkonnalt vastu suurjäätmeid, vanapaberit, klaasi, metalli, ohtlikke ja biolagunevaid jäätmeid, elektri ja elektroonikaseadmeid ning autorehve.

Üleliigsed kasutuskõlblikke esemeid (sh parandamist vajavaid) saab üle anda taaskasutuskeskustesse. Neid tegutses Tartus 2013. aastal kolm:

- Korduvkasutuskeskus Jaamamõisa 30;
- Taaskasutuskeskus Puiestee 114;
- Uuskasutuskeskus Riia 11.

Nendes keskustes saab tuua esemeid nagu:

- mööbel
- elektri- ja gaasipliidid
- pesu- ja õmblusmasinad
- nõud, hobivahendid
- raamatud, mänguasjad jne

Keskustest saab tellida ka transporti. Riideid ja jalanõusid vastu ei võeta.

Pakendijäätmeid on võimalik ära anda kolmel viisil: viia avalikesse või kortermajade juures olevatesse pakendikonteineritesse või kasutada pakendikoti teenust. Avalikud pakendikonteinerid olid paigutatud 75 kogumiskohta, neist 53 kogumiskohas koguti vähemalt kahte eri liiki pakendijäätmeid. Kortermajade juurde oli üle linna paigutatud 88 konteinerit.

Kodumajapidamises tekkinud ohtlikud jäätmed (nt kasutuskõlbmatuks muutunud õlid, ravimid, värvid, lakid ja lahustid, kemikaalid, aerosoolid ning elavhõbelambid ja -kraadiklaasid jm tooted, mille pakendil on vastavasisuline märg) tuleb viia jäätmejaama või anda üle asjakohast litsentsi omavale isikule, sh litsentsi omava isiku paigutatud kogumispunkti. Kõlbmatud ravimid tuleb üle anda apteeki. Juriidilised isikud korraldavad ohtlike jäätmete kogumiseks mõeldud kogumismahutite paigutamise ise. Juriidiline isik peab ohtlikud jäätmed üle andma asjakohast jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale. Ohtlike jäätmete tekitaja vastutab nende ohutu hoidmise eest kuni jäätmete üleandmiseni.

Ehitus-lammutusjäätmete valdajal tuleb tekkekohal eraldi liigiti koguda järgmisi ehitusjäätmeid:

- ohtlikud jäätmed liikide kaupa (sh tõrva sisaldav asfalt);
- puidujäätmed;
- vanapaber ja papp;
- metallijäätmed;
- püsijäätmed (kivid, krohv, betoon, kips jne);
- plastijäätmed (sh kile);
- muud segajäätmed.

Juhul, kui ehitusjäätmete tekkekohas puudub võimalus tavajäätmete liigiti kogumiseks või see osutub majanduslikult ebaotstarbekaks, võib jäätmed sortimiseks üle anda nende jäätmete käitlemise õigust omavale isikule. Kui ehitamise käigus tekib jäätmeid üle 10 m³, tuleb ehitise vastuvõtmiseks esitatavatele dokumentidele lisada ehitusjäätmete õiend jäätmete nõuetekohase käitlemise kohta.

3.3 Tartu linna jäätmete kõrvaldamis- ja taaskasutusrajatised

Aardlapalu suletud prügila-jäätmekäitluskeskus

Tartu linnale kuuluv Aardlapalu prügila suleti jäätmete vastuvõtuks 17. juunil 2009 ning sama aasta augustis avati seal jäätmete ümberlaadimisjaam, kuhu viiakse põhiosa Tartu linnas kogutud olmejäätmetest ja võetakse ka piirkonna elanikelt vastu jäätmeid. Pärast prügila sulgemist on Tartu linn pidanud vajalikuks hoida käigus jäätmekäitluskohta, kus avaliku hinnakirja alusel võetakse jäätmevaldajatelt vastu eriliigilisi jäätmeid, sealhulgas segaolmejäätmeid. Sellise tegevuse eesmärk on ennetada prügistamist ja tagada jäätmete üleandmise võimalus piirkonnas. Aardlapalust järgmine lähim nõuetele vastav jäätmekäitluskoht on suletav Torma prügila (kaugus Tartust üle 70 km) ja sealt edasi Väätsa prügila (kaugus Tartust üle 100 km).

Aardlapalust veetakse jäätmed edasi taaskasutamiseks peamiselt Tallinna piirkonda (kas Iru jäätmepeletustehasesse või mehhaanilis-bioloogilise töötlemise jaama). 2013. aasta lõpuks ehitati Aardlapalus välja ka väliskeskkonnast eraldatud kompostimisjaam, kus on võimalik keskkonnaohutult kompostida toidujäätmeid, jäätmete sorteerimishoone ja prügipressiga ümberlaadimisjaam (toetus EL Ühtekuuluvusfondist 1,195 mln €).

Aardlapalu prügila on nõuetekohaselt suletud, milleks saadi toetust EL Ühtekuuluvusfondist. Sulgemistöde käigus kaeti 14 ha suurune prügilakeha katendiga ja see haljastati, paigaldati gaasikogumissüsteem, rajati nõrgvee pöördosmoospuhasti. Korrastati prügila ümbrus ning rajati piirdeaed.

Sulgemistöõde käigus avastati Aardlapalu prügila territooriumil naftasaaduste jääkreostuskolle, mis likvideeriti 2013. aastal.

Perioodil 2013-2022 on suletud prügila haldajaks Doranova Baltic OÜ. Ettevõtte kohustuste hulka kuulub lisaks prügila järelhooldusele ka prügilagaasi käitlemiseks elektri- ja soojusenergia koostootmisjaama rajamine Aardlapalusse (see käivitati 2014. aasta juunis). Järelhooldusperioodi kulud kaetakse Aardlapalu prügila sulgemise fondist ja vajadusel ka linna eelarvest, kuid alates 2018. aastast hakkab linn ettevõttelt toodetava biogaasi eest tasu saama.

Tartu Veevärk biogaasijaam

Tartu reoveepuhasti asub Tartu linna lõunaservas Ropka tööstuspiirkonnas, Tähe tn 118. Puhasti mehaaniline osa anti käiku 1996.a ning bioloogiline osa 1997.a. Reoveest eraldatava muda (sh nii toorsette kui bioloogilise liigmuda) käitlemiseks kasutati alates 1999.a aunkompostimist, mida tehti asfalkattega väljakutel. 2006.-2008. aastal uuriti erinevaid võimalusi settekäitluse efektiivsuse tõstmiseks, millest sobivaimaks osutus anaeroobne kääritamine. Selle võimaldamiseks ehitati sette anaeroobse käitlemise kompleks („biogaasijaam“) ning rekonstrueeriti settetahenduseseadmed, settetihendid ja elektrialajaam.

Biogaasijaam käivitati 2014. aastal. Tekkivat biogaasi (kuni 3 000 m³ päevas, metaanisaldus 65 %) kasutatakse kütusena uues elektri ja soojuse koostootmisjaamas, mille võimsus on 300 kW. Kompleksi maksumus oli 6,9 miljonit eurot, millest 4,95 miljonit eurot saadi Euroopa Liidu Ühtekuuluvusfondist.

Rajatud biogaasijaamas saab reoveesetet anaeroobselt käidelda koos muude orgaaniliste jäätmetega, mida võib olla kuni 10% kogumahust kuivainena. Stabiliseeritud setet saab kasutada kompleksväetisena põllumajanduses. Jaama rajamine võimaldab lahendada reosette kompostimisest tekkinud lõhnahäiringud Tähe-Turu tn ristmiku piirkonnas.

Ehitusjätmeid ja pinnast ladestati Tartu linnale kuuluvas Turu tänava pinnase täitekohas (haldaja Karimek OÜ), Vana-Ihaste ladestuspaigas (AS Vallikraavi Kinnisvara), Ihaste tee (Timor Grupp OÜ) ja Ringtee tänava ladestuspaigas (AS Tartu Veevärk).

Lõuna-Eesti ohtlike jäätmete käitluskeskus

Tartu linna haldusterritooriumil aadressil Ravila 75a tegutseb Lõuna-Eesti ohtlike jäätmete käitluskeskus, mida haldab samal kinnistul tegutsev ohtlike jäätmete käitlusettevõtte AS Epler&Lorenz. Ohtlike jäätmete kogumissüsteemi haldamine on riigi ülesanne (st Tartu linnal keskuse haldamisel kohustusi ei ole).

Lisaks ohtlike jäätmete kogumisele on Ravila 75a kompleksis ohtlike jäätmete põletusseade, mis võimaldab käidelda järgmisi jätmeid:

- nakkusohtlikud tervishoiujätmed (ka 1. kategooria loomsete kõrvalsaaduste - laboriloomade - käitlemine);
- PCB-sid sisaldavad jätmed;
- pestitsiidid;
- kemikaalid;
- ravimid;
- ohtlike ainetega saastunud materjalid;

- ja muud jäätmed (sh dokumentide jms andmekandjate kontrollitud hävitamine).

Ettevõtte võtab vastu ka kompostitavaid jäätmeid ja puhastamist vajavat pinnast. Kasutatakse kottkompostimise tehnoloogiat.

3.4 Jäätmealane teavitus ja keskkonnaharidus

Tartu linna koduleheküljel (http://www.tartu.ee/?lang_id=1&menu_id=6&page_id=3226) on olemas teave elanikkonnal tekkivate jäätmete käitlemise korralduse kohta, sh jäätmete sortimisest (ka venekeelne), korraldatud jäätmeveost, avalike jäätmekogumiskohtade paiknemine Tartu linna kaardil, jäätmekäitlejate kontaktinfo jm olulised andmed. Linna kodulehel rubriigis „Ametnik vastab“ on elanikel võimalik esitada heakorda ja jäätmekäitlust puudutavaid küsimusi, samuti on elanikel võimalus heakorratelefonile kaebusi ja ettepanekuid jätta.

Lisaks annab Tartu linn välja voldikut „Abiks tartlasele“, mis sisaldab muuhulgas ka elanikele olulist jäätmeinfot. Voldik saadetakse elanikele koju otsepostiga. Elanikke informeeritakse jäätmekäitluse olulistest teemadest pressiteadetega, jäätmeinfot saab ka Tartu Linnavalitsuse infopunktist. Igal aastal koostatakse trükis „Statistiline ülevaade Tartu 20XX“, kus esitatakse ka oluline linna puudutav jäätmestatistika. Tartu Linnavalitsus osales 2012. ja 2013. aastal messil „Elukvaliteet“, kus jagati jäätmealast infot ning propageeriti keskkonnasõbralikku käitumist.

Jäätmealase teavitamisega tegelevad veel jäätmekäitlejad, taaskasutus- ja tootjavastusorganisatsioonid ning muud keskkonnaorganisatsioonid.

Tartu Loodusmaja ja Keskkonnahariduse Keskus pakuvad lastele ja noortele tegevusi läbi erinevate huviringide, konkursside, olümpiaadide, viktoriinide, õpilaskonverentside jms. Koolides on läbi viidud erinevaid õppeprogramme (n „Prügisorteerimine“, „Sina ja mina asjade maailmas“). Valminud on säästva tarbimise teemalisi mängu („Konsumeerija peegel“). Õppematerjalid ja info on kättesaadav Keskkonnahariduse Keskuse kodulehelt: www.teec.ee.

Keskkonnahariduse üldine suunamine toimub riiklikul tasandil. Jäätmehoolduse teemad on lasteaedade ja koolide õppekavades. Keskkonnaameti keskkonnahariduse osakonna ja regiooni spetsialistide kaudu toimub elanikkonna teadlikkuse tõstmine praktiliste õppeprogrammide ja kampaaniate kaudu.

3.5 Tekkinud jäätmete kogused

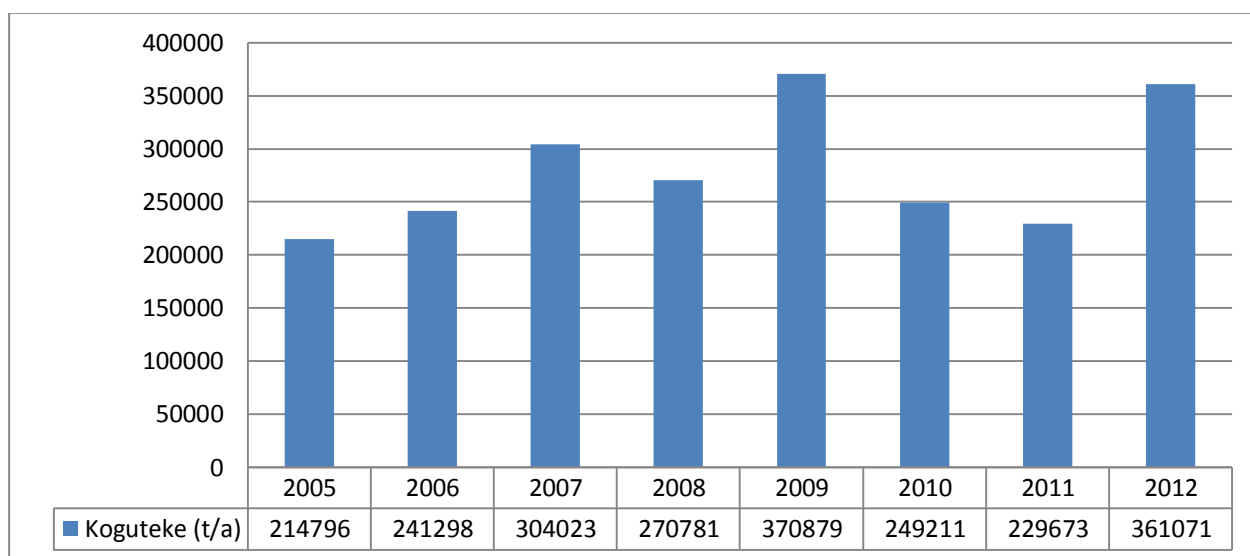
Ülevaade Tartu linna kodumajapidamistes ja ettevõtetes tekkinud (st käitlusüsteemi jõudnud) jäätmekoguste kohta vastavalt Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskuse riiklikule jäätmestatistikale (<https://jats.keskkonnainfo.ee>) on esitatud Tabelis 1. Detailsem ülevaade Tartus tekkinud jäätmete kogustest põhirühmade kaupa on toodud Lisas 1.

Tartu linnas tekkis 2011. aastal ~361 071 tonni jäätmeid, millest ~4 131 tonni (1,14 %) olid ohtlikud jäätmed. Kui võrrelda seda eelmiste perioodidega, ei ole võimalik välja tuua kindlat trendi nii üldise koguse (vt Joonis 2) kui ohtlike jäätmete osakaalu kohta. Eelmise jäätmekava perioodil kogutud jäätmete keskmine

kogus (t/a) on võrreldes 2005 – 2008 suurenenud. Siis oli perioodi aastate keskmine kogus 257 725 t/a, 2009 – 2012 aastate keskmine 302 709 t/a. Eelkõige mõjutavad perioodi keskmist oluliselt ehitusjätmete suured kogused, mis võrreldes eelmise perioodiga on kasvanud ca 1,5 korda (oluliselt eristuvad ehitusjätmete kogused 2009 ja 2012. aastal, vastavalt 272433 ja 254909 t).

Tabel 1. Tartu linnas kokkukogutud jäätmed 2009-2012. aastal

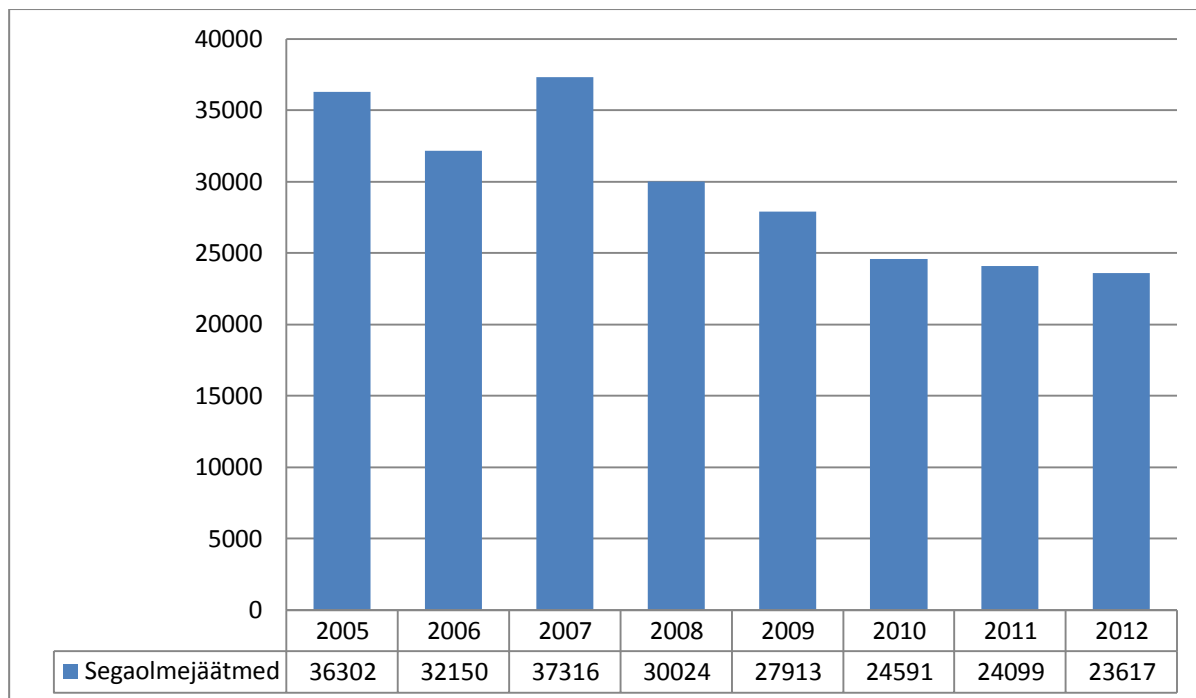
Jäätmeliik	Kogus, tonni aastas			
	2009	2010	2011	2012
Olmejäätmed	44568	39632	39428	42970
<i>sh prügi (segaolmejäätmed)</i>	27913	24591	24099	23617
<i>sh biolagunevad jäätmed</i>	3257	5735	3459	4941
<i>sh suurjäätmed</i>	5	97	400	228
<i>sh vanapaber ja kartong</i>	10827	7498	8602	11763
<i>sh plastid</i>	30	23	22	13
<i>sh metallid</i>	1477	1223	1454	978
<i>sh ohtlikud jäätmed</i>	85	301	274	264
<i>sh muud olmejäätmed</i>	974	164	1118	1166
Pakendijäätmed	5699	10276	10527	9827
Ohtlikud jäätmed	5978	5193	8169	4131
Ehitusjäätmed	272433	123737	102792	254909
Metallijäätmed	351	451	517	550
Vanarehvid	383	464	725	684
Tervishoiujäätmed	1146	959	929	865
Puidujäätmed	8750	26021	36870	23748
Põllumajandus, aiandus, metsandus, jmt	8150	12101	2608	375
muud kokku	23421	30377	27108	23012
Kokku	370879	249211	229673	361071



Joonis 2. Tartu linna kodumajapidamistes ja ettevõtetes kokku kogutud jäätmekogused 2005-2012 (tonni aastas).

3.6 Olmejäätmed. Segajäätmete koostis.

Kodumajapidamistes tekkinud olmejäätmete ja ettevõtete samalaadsete jäätmete (grupp 20) kogus on olnud 2010-2012. a suhteliselt stabiilne: 39...43 tuhat tonni aastas, millest ligikaudu 24 tuhat tonni moodustavad segajäätmed (Joonis 3).



Joonis 3. Tartu linnas 2005 – 2012 tekkinud segajäätmete kogus (t/a)

Tartus viidi segajäätmete koostise uuring läbi 2010/11. aastal (vt Lisa 2). Võrreldes Eesti keskmise tulemusega 2012/13. aastal on oluliselt väiksem klaaspakendi, metallpakendi, elektroonikaromude, tekstiili ja ohtlike jäätmete sisaldus, mis eeldatavalt viitab nende kogumissüsteemide efektiivsusele ja/või elanikkonna teadlikkusele nende jäätmete eraldi kogumisest. Ka plastpakendi osakaal on väiksem Eesti keskmisest, ent paberpakendi, põlevmaterjali ja biojäätmete osakaal on suurem Eesti keskmisest. Biojäätmete koostises põhjustavad erinevuse eelkõige aiapäätmed, köögijäätmete osakaal on sama, mis mujal.

3.7 Olmejäätmete liigiti kogumise efektiivsus

Segajäätmete osakaal üldisest olmejäätmete kogusest on järk-järgult vähenenud (2009. aastal 62,6 %, 2012. aastal 55,0 %), st liigiti kogutud jäätmete osakaal järjest suureneb. Suuremad liigiti kogutud jäätmete rühmad on paber ja kartong (11 763 tonni, kasv 2011. aastaga võrreldes ~2 500 t/a), biolagundatavad jäätmed (4 678 t/a, kogused on kõikuvad – 2010. a. koguti 5 712 tonni, 2011. a 3 323 tonni) ja metallijäätmed (977,1 t/a, kogused varasema perioodiga võrreldes mõne-võrra väiksemad – 2011. a 1 455 tonni). 2012. aastal koguti 264 tonni ohtlike olmejäätmeid (0,6 % üldkogusest).

Samas olid 2007.-2008. a olmejäätmete kogused, sh liigiti kogutud jäätmete hulk, oluliselt suuremad (ülevaade liigiti kogutud jäätmetest on põhjalikumalt Lisas 3). See viitab üldise majanduskeskkonna mõjule jäätmetekkele (majanduskasvuga kaasneb jäätmetekke kasv), samas on parenenud jäätmete tekkekohas sortimine (2008. aastal oli segaolmejäätmete osakaal üldises olmejäätmete voos 63,4 %). Oluliselt on suurenenud eraldi kogutud biolagunevate jäätmete osakaal: 2008.a koguti 1 054 tonni, mis moodustas 3,3 % üldisest olmejäätmete kogusest, 2012. a oli liigiti kogutud biolagunevate jäätmete osakaal 10,9 % (mõlemal juhul arvestamata puitu ja vanapaberit).

Pakendijäätmeid koguti 2010.-2012. a 9,8...10,5 tuhat tonni, millest taaskasutati ca 95 % (kui eeldada, et eksporditud pakendijäätmed taaskasutati). 2012. aastal oli kogutud pakendite hulk madalam (9 827 tonni) , kuid oluliselt suurem kui 2007. ja 2008. aastal (ca 6 400 t/a).

Kui eeldada, et jäätmete koostise jaotus on jäänud 2010/11. a tasemele, siis tuleb järeldada, et peaaegu kõikide jäätmeliikide osas on kogumiseefektiivsus 2010.-2012. a. mõnevõrra langenud, kuid saavutatud tulemus on oluliselt parem kui eelmise jäätmekava kehtivusperioodil.

Kuna pakendijäätmete avalike kogumispunktide arv on eelmise jäätmekava perioodiga võrreldes oluliselt tõusnud, võib põhjuseks võib olla jäätmete sortimise madal tase büroohoonetes jm äripindadel, eelkõige väljakujunenud hoonestusega piirkondades nagu Kesklinna (puudub ruum liigiti kogumiskonteinerite paigaldamiseks), mis pärsib ka liigiti kogumist büroodes – pakendijäätmete lahuskogumist tekkekohal sisuliselt ei toimu. Samas suureneb kontoritöökohtade arvukuse suurenemisega ettevõtluses tekkivate olmejäätmete kogus ja selle suhe elanikel tekkivatesse olmejäätmetesse. Tulemuseks on elanikkonnale mõeldud süsteemi efektiivsuse vähenemine.

Kui eeldada, et muud põlevjäätmed koosnevad valdavalt paberist, siis on vanapaberi kogumissüsteemi efektiivsuseks 2012. aastal 76 % (2007. a 59 %). Võrreldes 2010. aastaga on kogumissüsteemi efektiivsus oluliselt tõusnud.

4. Tartu linna jäätmehoolduse arendamine

Eesti jäätmehoolduse korraldamist suunatakse riigi jäätmekavaga. Kui senini oli jäätmehoolduses põhirõhk jäätmete ladestamise vähendamisel ja nende taaskasutamisel, siis 2014. aastal vastuvõetud riigi uus jäätmekava keskendub enam jäätmetekke vältimisele ja vähendamisele. Tartu linna jäätmehoolduse arendamisel lähtutakse riigi jäätmekava kolmest jäätmehoolduse strateegilisest eesmärgist:

- I Vältida ja vähendada jäätmeteket, sh vähendada jäätmete ohtlikkust.
- II Võtta jäätmed ringlusse või neid muul viisil taaskasutada maksimaalsel tasemel.
- III Vähendada jäätmetest tulenevat keskkonnariski, tõhustades muuhulgas seiret ning järelevalvet.

Iga eesmärgi juures on riigi jäätmekavas toodud ka meede ja tegevused (neid on täpsustatud Tartu jäätmekava 2015-2020 rakendusplaanis), samuti mõõdikud eesmärkide täitmise seiramiseks. Järgnevates peatükkides on toodud kokkuvõttev ülevaade meetmetest ja tegevustest, kusjuures keskendutakse kohaliku omavalitsuse tasandil rakendatavatele tegevustele. Kohati on küll kajastatud riigi tasandi mõõdikuid, kuid tuleb arvestada, et neid ei saa piirkondlikul tasandil rakendada.

Üldiselt jääb uue jäätmekava perioodil kehtima eelmise jäätmekava kontseptsioon jäätmete kogumisest ja käitlemisest Tartu linnas:

- 1) esimesel tasandil toimub kohtsortimine jäätmete tekkekohas ja kohtsorditud jäätmete kogumine kodumajapidamistest, ettevõtetelt, asutustelt ja ühiskondlike hoonete juurest;
- 2) teisel tasandil toimub liigitikogutud jäätmete järelsortimine ja edasisse käitlusesse suunamine. Teisel tasandil toimub samuti segaolmejäätmete massi edasine käitlus (sortimine, töötlemine, ümberlaadimine Aardlapi-lus);
- 3) kolmandal tasandil toimub jäätmete taaskasutus (materjalina ringlussevõtt, bioloogiline ringlussevõtt või energiakasutus) ning ringlussevõtuks sobimatute jäätmete kõrvaldamine.

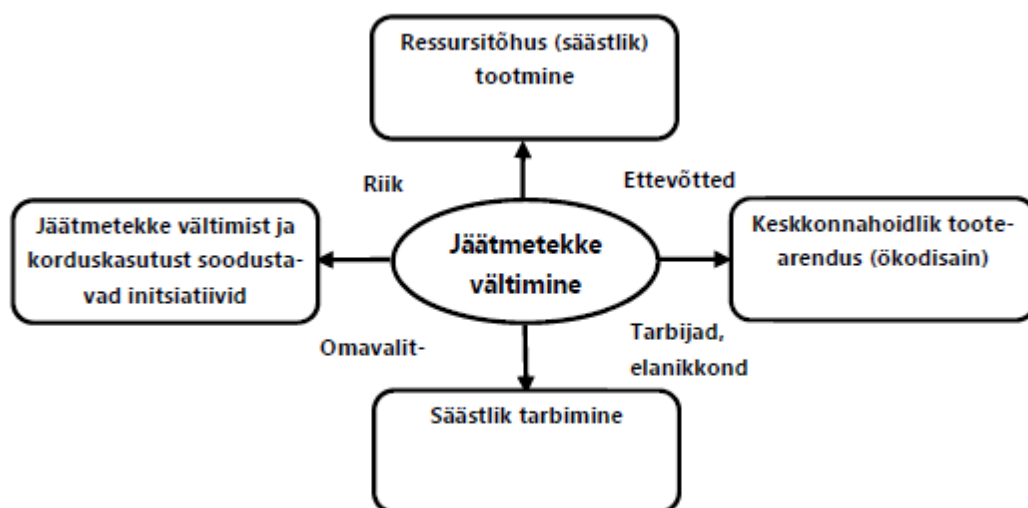
4.1 Jäätmetekke vältimise edendamine, jäätmete ohtlikkuse vähendamine

4.1.1 Jäätmetekke vältimise ja vähendamise programm

Jäätmetekke vältimise võimalused sõltuvad paljudest teguritest nagu majandusolukord, tarbijate teadlikkus, ressursitõhususe ja jäätmetekke vältimise meetmete rakendamise ulatus ettevõtetes jms. Mõõdunud majanduslanguse kogemused näitavad, et kõige enam mõjutab jäätmeteket majandusolukord ja tarbimise tase. Seetõttu on Eestis jäätmetekke üldine vähendamine eeldatava majanduskasvu ja ostujõu suurenemise oludes tunduvalt raskem kui Euroopa arenenud riikides, kus on tänaseks saavutatud majanduskasvu/tarbimise ja jäätme-tekke vahel teatud tasakaal.

Jäätmetekke vältimine hõlmab kõiki majandussektoreid, materjalivoogusid ning tarbitud toodete nn oleusringi. Jäätmetekke vältimine on võimalik üksnes siis,

kui toote olusringi kõikidel etappidel suudetakse mõjutada praktilisi otsuseid: seda, kuidas toode kujundatakse, valmistatakse, tarbijale kättesaadavaks tehakse ja kasutatakse. Jäätmete (eelkõige olmejäätmete) teket mõjutab ka otseselt tarbijate käitumine, mis on seotud teadlikkuse, sissetulekute, ühiskonna sotsiaalstruktuuri ja jõukusega. Seega võrreldes seni rakendatud jäätme-korraldusmeetmetega (nt jäätmete liigiti kogumise ja taaskasutamise edendamise) peavad jäätmetekke vältimisele suunatud meetmed hõlmama palju laiemat huvirühmade ringi ja palju laiemat tegevust (vt joonis 4). Jäätmetekke vältimisega tuleb tegelda kõigil tasanditel.



Joonis 4. Jäätmetekke vältimise programmi ulatus

Olmejäätmete tekke vältimise edendamisel on peamine roll täita elanikkonnal, kelle teadlikkusest ja tarbimisharjumustest sõltub suuresti nii pakendijäätmete, toidujäätmete kui ka muude olmejäätmete koguse vähendamine. Elanikkonna teadlikkuse tõstmisel ning selleks tingimuste loomisel on omakorda võtmeroll kohalikel omavalitsustel. Arenenud riikide kogemused näitavad, et tarbijate teavitamise ja jäätmetekke vähendamise meetmete rakendamisel saavutatakse parim tulemus omavalitsuste, ettevõtete ja jäätmetekke vältimisega tegelevate kolmanda sektori organisatsioonide piirkondlikus koostöös. Oluline on arvesse võtta, et elanikel ja ettevõtetel peab olema võimalus panustada jäätmetekke vältimisse ja korduskasutusse (see eeldab korduskasutuskeskuste ja ülalmainitud erinevate initsiatiivide olemasolu). Omavalitsuste toetus ja abi ühiskondlike initsiatiivide (nt kordus/taaskasutuskeskuste, toidupankade) edukale toimimisele on hädavajalik. Seetõttu on oluline, et jäätmetekke vältimisele kaasa aitavad meetmed on selgelt integreeritud omavalitsuste jäätmekavadesse.

Olemasolevate meetmete efektiivsus tootmis- ja ehitussektoris

Peale põlevkivitööstuse teiste jäätmemahukate ettevõtlussektorite (nt ehitusmaterjalide tootmise, ehituse, toiduainetööstuse, puidutööstuse) osas jäätmetekke vältimisele, sh jäätmete korduskasutusele suunatud meetmete ulatuse kohta täpsemad andmed puuduvad, kuna neis küsimustes ei ole Eestis ulatuslikumaid uuringuid tehtud. Mitmed uuringud on siiski kaudselt näidanud, et tänu toorme- ja energiahindade kiirele tõusule on üha enam ettevõtteid hakanud tähelepanu pöörama oma tootmise ressursitõhususele.

Seoses jäätmekäitlustasude suurenemisega on laienenud **ehitustegevuse**

käigus tekkivate materjalivoogude ja materjalide (nt pinnase, ehituskivide ja telliste, uste ja akende) korduskasutuse või korduskasutuseks ettevalmistamine. Tarbijate (eelkõige väikerenoveerijate) teadlikkuse tõstmise ja ehitusmaterjali korduskasutuse edendamiseks on tegelenud juba mõnda aega **säästva renoveerimise infokeskuste** võrgustik.

Uute ehitiste planeerimisel ja projekteerimisel aga ka tellimisel (nt riigihangete käigus) ei ole jäätmetekke vältimise ning ehitusmaterjalide ja konstruktsioonide korduskasutatavuse põhimõtteid Eestis praktiliselt kasutatud.

Olmejäätmete tekke vältimine

Olmejäätmete, sh olmejäätmetes sisalduvate jäätmeliikide (nt toidu-, tekstiili-, pakendi- ja paberjäätmete ning ohtlike jäätmete) koguste vähendamine jäätmetekke vältimise kaudu on keeruline ning aeganõudev protsess, milles oluline osa on inimeste tarbimis-harjumuste muutumisel ja mis eeldab kasutatud asjade/toodete korduskasutust või-maldava süsteemi olemasolu. Olulist rolli mängib siin omavalitsuste koordineeriv ja toetav tegevus.

Siiani on Eestis olmejäätmete keskkonnamõju vähendamise meetmed keskendunud eelkõige jäätmete liigiti kogumisele ja taaskasutamise edendamisele (nt pidevale teavitamisele jäätmete sortimise vajadusest, taaskasutatavate jäätmete kogumisvõrgustiku väljaarendamisele). Jäätmetekke vältimisega seotud teemasid on jäätmekäitlusega seotud teabeürituste raames tutvustatud tavaliselt üldisemas plaanis. Nagu muu jäätme-hoolduse korraldust (sh teavitamist), nii ka jäätmetekke vältimise teemat on omavalitsused (eelkõige suuremad nende seas) käsitlenud vastavalt oma võimekusele ja ressursidele. Viimaste aastate jooksul on suuremates omavalitsustes (nt Tallinnas, Tartus, Viljandis) kodanike ja ettevõtete omaalgatusel loodud **uuskasutuskeskused** (*Tartus tegutseb neid 3*), kuhu inimestel on võimalik tuua kasutatud, kuid kasutuskõlblikku mööblit, kodumasinaid jms. Mõned omavalitsused on loonud ka kohalikes jäätmejaamades tingimusi elanikelt kasutuskõlblike seadmete ja mööbli vastuvõtmiseks (*ka Tartus*). Eestis on juba aastaid laialdaselt toimunud **kasutatud rõivaste** edasimüügi süsteem – nt Humana kauplused (*ka Tartus*).

Kuna olmejäätmetest moodustavad märkimisväärse osa **toidujäätmed** (22%), siis on oluline vältida ka nende teket. Eestis pole täpsemalt uuritud, kui suures koguses majapidamised ja ettevõtted (eelkõige kaubandus- ja toitlustus- asutused) kasutuskõlblikku toitu ära viskavad. Viimase segaolmejäätmete uuringu tulemused näitavad, et segaolmejäätmetes sisalduvates toidujäätmetest moodustavad kasutuskõlblikud toiduained (n.ö toidukaod) ligikaudu 20%. Kaubandusettevõtetelt kasutuskõlblikke toiduainete kogumist ja jagamist korraldab **Toidupank**.

Pakendijäätmete tekke vältimine

Nagu olmejäätmete, nii ka pakendijäätmete teke sõltub suuresti tarbimise tasemest – majanduslangus viib pakendijäätmete tekkekoguse vähenemisele, majanduse kasvades hakkavad kogused suurenema. Pakendijäätmete vältimisel mängivad olulist rolli pakendatud **kaupade tootjad ja kaubandus**, keda tarbijaid saavad mõjutada ostuvalikutega enam hankima vähem pakendatud või **korduskasutuspakendiga kaupu**. Eesti puhul tuleks olulise mõjutajana ära märkida pakendiseadusega kehtestatud ja alates 2005. aastast toimunud karastusjooži, õlle ja lahja alkohoolse jooži plastmass-, klaas- ja metallpakendi tagatisraha ehk pandisüsteemi.

4.2.2 Meetmed ja tegevused

Arvestades jäätmetekke vältimise ulatust ja eeldusi, võib jäätmetekke vältimise tegevussuunad üldisemas plaanis jagada kolmeks:

Toetavad meetmed on otseselt seotud ressursitõhususega, kuid kaudselt mõjutavad jäätmeteket ja aitavad kaasa selle vältimisele ja vähendamisele. Tartu linnas on asjakohased järgmised jäätmetekke vältimist soodustavad tegevused-projektid (1.1):

- teadus- ja arendustegevuse suunamine Tartu haldusterritooriumil tegutsevate ettevõtete ressursijuhtimise ja jäätmetekke vältimise arendamiseks, sh sellealane koolitus ja nõustamine;
- jäätmetekke vältimist ja jäätmete korduskasutust (sh korduskasutuseks ettevalmistamist) soodustavate projektide toetamine, korduskasutuse ja jäätmesektori koostööplatvormide (nõ tööstussümbioos, kus üks ettevõtte kasutab teise jäätmeid/kõrvalsaadusi ressursina jms) arendamine.

Tartu Linnavalitsus saab teatud määral suunata Tartu kõrgkoolide teadus- ja arendustegevust jäätmetekke vähendamisele: näiteks korraldada ideekonkurss tööstussümbioosi rakendamiseks Tartu ettevõtetes.

Regulatiivsed meetmed on suunatud jäätmetekke vähendamise motiveerimisele õiguslike või majanduslike vahendite kaudu, millest kohaliku omavalitsuse üksuses on rakendatav keskkonnahoidlike riigihangete põhimõtete, sh jäätmetekke vältimise kriteeriumide laiem kasutamine (1.2).

Üha enam avalikustatakse ühtlustatud kriteeriumeid erinevate tooterühmade kohta (nt http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm), mistõttu nendes valdkondades on Tartu Linnavalitsusel võimalik korraldatavates hangetes rakendada jäätmetekke vältimise kriteeriume.

Teadlikkuse tõstmine (1.3) on suunatud nii omavalitsuste, ettevõtete kui ka tarbijate/elanikkonna teadmiste ja teadlikkuse suurendamisele. Näiteks:

- teabekampaaniate, koolituste korraldamine – tarbijate pidev teavitamine on üks tõhus vahend jäätmetekke vältimise ja korduskasutamise edendamiseks;
- juhendmaterjalide koostamine, internetis infoportaalide loomine/haldamine – nt toiduainete jäätmete tekke vältimise juhendite koostamine nii (kaubandus-) ettevõtetele kui ka tarbijatele, kasutatud seadmete ja rõivaste korduskasutamise alase teabe esitamine jne

Tartu linnas on pikaajalises perspektiivis oluline üldsuse harimine eelkõige suunates keskkonnateadlikkust edendavaid projekte lastele ja noortele, kes on üldjuhul vastuvõtlikud uutele harjumustele. Keskkonnaküsimused on osa kooliprogrammist ja mängulise lähenemise kaudu omandavad noored meelsamini ka praktilisi oskusi keskkonnateadlikuks käitumiseks. Selleks, et lapsed ja noored omandaksid projektide käigus edastatava info, on vajalik ka õpetajatepoolne koostöö. Jäätmetekke vältimise seisukohalt on oluline kujundada teavitustöö abil säästlike tarbimisharjumusi. Lisaks Tartu Keskkonnahariduse Keskusele saab teha koostööd ka Keskkonnaameti Tartu keskkonnaharidusspetsialistiga.

Riigi jäätmekava rakenduskavas on ühe tegevusena ettevõtete ja KOV-ide investeeringute (nt korduskasutuskeskuste rajamine) toetamine, kes soovivad

edendada jäätmete korduskasutuseks ettevalmistamist. Seejuures on võimalus EL 2014-2020 vahendite kaasamiseks meetmest "Ettevõtete energia- ja ressursitõhusus". See võimaldaks kaaluda kõigi eeltoodud meetmete baasil koostöös Tartu ülikoolidega jäätmetekke vältimise projekti algatamist, mis hõlmab nii teaduse, koolituse kui teavituse: rajada Tartusse jäätmetekke vältimise näidiskeskus (1.4). Selle projekti raames võtta ka Tartu Linnavalitsusse tööle jäätmetekke vältimise koordinaator.

4.2.3 Tulemused ja mõõdikud

Jäätmetekke vältimise programmi raames kavandatud tegevuste edukal rakendamisel saavutatakse järgmised tulemused:

- Tartu elanikud on teadlikud jäätmetekke vältimise võimalustest ning tahavad ja saavad panustada jäätmetekke vältimisse ja jäätmete korduskasutusse;
- Ettevõtjatel on vahendid ja pädevus ressursitõhususe ja jäätmetekke vältimise põhimõtete laialdaseks rakendamiseks.

Elanikkonna jäätmetekke vähendamise mõõdikud on rakendatavad riigi tasandil:

- olmejäätmete tekke kasvuprotsent peaks jääma kuni aastani 2020 alla poole sisemajanduse koguprodukti (SKP) kasvuprotsendist, st kui eeldada, et lähiaastateks prognoositud 3% SKP kasv jätkub kuni aastani 2020, peaks olmejäätmete tekke keskmine kasv perioodil 2014–2020 jääma alla 1,5% aastas;
- pakendijäätmete tekke kasvuprotsent peab kuni aastani 2020 jääma alla 2/3 SKP kasvuprotsendist.

Tartu linnas saab indikaatorina kasutada linna olmejäätmete ja pakendijäätmete teket riigi SKP kohta, Elanike teadlikkust selgitatakse välja küsitluste „Tartlane ja Keskkonda“ raames - kui palju elanikke vastab jaatavalt küsimusele taaskasutuskeskuste olemasolust teadlikkuse ja sinna esemete üleandmisele samuti liigiti kogutud jäätmete üleandmisvõimaluste kasutamise kohta.

Ettevõtlussektoris saavutatud ressursitõhususe ja jäätmetekke vältimise edusammude hindamiseks tuleks püstitada tegevuse/projektipõhised mõõdikud. Võimalik on kasutada nt järgmisi projektipõhiseid hindamisnäitajaid:

- jäätmekoguse vähenemine projekti teostamise perioodil (mõõdetuna enne ja pärast meetmete rakendamist);
- jäätmetekke vähenemine tooteühiku kohta;
- korduskasutuseks ettevalmistatud jäätmete kogus.

4.2 Jäätmete ringlussevõtt või muul viisil maksimaalne taaskasutamine

4.3.1 Riigi jäätmekava peamised suunised

Jäätmete taaskasutuse suurendamine peab toimuma ringlussevõttu eelistades. Taaskasutusele aitab kaasa optimaalne jäätmete kogumis- ja käitlusvõrgustiku arendamine ning teatud jäätmeliikidele jäätmetena eksisteerimise lakkamise kriteeriumide väljatöötamine (viimane on rakendatav ainult riigi tasandil).

Kuni 2020. aastani on üheks keerukamaks ülesandeks olmejäätmete ringlussevõtu sihtarvu täitmine. Selleks on vaja oluliselt suurendada olmejäätmetes sisalduvate biolagunevate jäätmete liigiti kogumist ja ringlusse suunamist. Arendada tuleb nii kogumisvõrgustikku kui luua nõuetele vastavad käitluskohad biolagunevate jäätmete, sh köögijäätmete ringlussevõtuks - kompostimistehnoloogiate ja kääritamise tehnoloogiate soetamine, toidujäätmete eeltötluskäitiste rajamine (Tartus rajatud, sh võimalused reoveesette käitlemiseks). Riigil on kavas välja töötada reoveesette jäätmeteks olemise lakkamise kriteeriumid, et soodustada reoveesette taaskasutamist eri valdkondades (põllumajanduses, haljastuses, rekultiveerimisel, ehituses jne).

Riigi tasandil kavandatakse reorganiseerida senine korraldatud jäätmeveo süsteem. Kuna reformi sisuliseks läbiviimiseks on vaja muuta jäätmeseadust ja juba algatatud korraldatud olmejäätmete vedude konkursile seda ei rakendata, ei mõjuta see muudatus Tartu linnas korraldatud olmejäätmete vedu kuni 2020. a ja järgneva perioodi veokonkursi korraldamiseni.

4.3.2 Meetmed ja tegevused Tartu linnas

Jäätmete parema ringlussevõtu eelduseks on muuhulgas nende efektiivsem kogumine elanikkonnalt. Järgnevalt on toodud meetmed nii korraldatud jäätmeveo kui jäätmete liigiti kogumise arendamiseks ja taaskasutamise edendamiseks. Tekstis on alla joonitud tegevuskava tabelis kajastuv.

Kuigi Tartu linnas on toimivad jäätmete ringlussevõtu ja taaskasutamise süsteemid, on liigiti kogutud ja üle antud jäätmete hulga suurenemiseks vaja **jäätmete ringlussevõtu ja sortimise üldist edasiarendamist (2.1)**. Seda saab teha **korraldatud jäätmeveo pideva toimimisega ning järjepideva jäätmete ringlussevõtule ja taaskasutusele suunatud teadlikkuse tõstmisega ning liigiti kogutud jäätmete üleandmisvõimalustest teavitamine veebilehe ja muu meedia kaudu**. Tegevuspõhimõtted ja ka koostööpartnerid on siin samad, mis jäätmetekke vähendamiseks seotud teadlikkuse tõstmisel (vt ptk 4.2.2). Tartu linna infokanalite kaudu on otstarbekas vähemalt kord aastas oluline jäätmekäitlust puudutav info üle korrata. Veebilehel tuleb informatsioon uuendada vastavalt vajadusele. Seejuures on veebis soovitatav teenuste detailsem lahtikirjutamine (sh tasuta või tasulisest teenusest esemetele või jäätmetele järgitulekuks), mille vajadusest teavitada seniseid ja uusi potentsiaalseid koostööpartnereid. Võimalusel arvestada inimeste ettepanekutega teavituse parendamiseks.

Erinevate linnavalitsuse korraldavate programmide kaudu jätkata korteriühistutega koostööd jäätmemajade rajamiseks, süvamahutite hankimiseks jms.

Jäätmehoolduse korraldamisel on otstarbekas ja vajalik teha koostööd teiste kohalike omavalitsustega. Eelmise jäätmekava kehtivusperioodil arendati koostööd MTÜ Tartumaa Jäätmearendus baasil (lisaks Tartu linnale asutajaliikmeteks Tartu vald ja Ülenurme vald) Aardlapalu jäätmekäitluskeskuse arendamisel ja käigushoidmisel. Koostööd on tehtud ka keskkonnajaamade kasutamise osas - naaberomavalitsuste elanikud saavad kasutada linna keskkonnajaamasid ja vallad aitavad katta jaamade tegevuskulusid. Vajadusel saab perspektiivis teha koostööd uute jäätmejaamade kavandamisel – hetkel küll Tartu linnal kolmanda

jäätmejaama rajamise vajadus puudub, pigem tuleb suunata elanikkonda olemasolevaid jäätmejaamu ühtlasemalt kasutama (Jaama tn 72c jäätmejaama kasutatakse praegu oluliselt enam kui Turu tn 49 jaama).

Järgnevalt käsitletakse tegevusi teatud jäätmeliikide osas.

Biologunevate jäätmete kogumis- ja käitlusvõrgustiku optimeerimine (2.2). Kuigi Tartu linnale on loodud taristu biologunevate jäätmete, sh köögijäätmete ja reoveesete ringlussevõtuks, on need rajatised alles tööd alustamas ja kogumisvõrgustik vajab väljatöötamist. Tartus alustatakse eeldatavalt 2015. aastast korraldatud jäätmeveo raames biologunevate jäätmete eraldi kogumist korruselamute ja ridaelamute piirkondades – kogutud jäätmed suunatakse kompostimiseks Aardlapalu jäätmekäitluskeskusesse. Kuigi ka AS Tartu Veevõrk reoveesete gaasistamisjaam võimaldab lisaks reoveesetele käidelda muid biologunevaid jäätmeid (kuni 10 % sette kuivaine massist), ei taheta kasutada elanikkonnalt kogutud jäätmeid (ei saa tagada, et kogutud jäätmete seas ei ole muid jäätmegruppe kui biologunevaid jäätmeid) vaid soovitakse kasutada pigem tööstuses tekkinud biologunevaid jäätmeid. Biogaasijaama häälestamise järgselt hakatakse korraldama tööstuslike biojäätmete kogumist ja vedu, st sõlmitakse tarnelepingud sobivate jäätmete saamiseks.

Parendamist vajab ka aia- ja haljastusjäätmete käitlus. Näiteks on linnaäärsetes linnajagudes levinud kevadine kulu ja lehtede põletamine, kuid keskkonna- ja tuleohutuse tagamiseks tuleks need kokku koguda ja suunata kompostimisele. Harjumuste ümberkujundamiseks on soovitatav korraldada aiajäätmete kevadised kogumisringid. Soetada jäätmejaama (või mobiilne) okste purusti,. Koostöös korteriühistutega ja majaomanikega korraldada okste kogumine ja vedu Turu tn jaama multšimiseks, soovi korral multši tagastamine haljastustöödeks.

Perspektiivis saab kaaluda, kas Tartu biojäätmete käitluskohad on otstarbekas lülitada üleriigilisse biologunevate jäätmete kogumis- ja käitlusvõrgustikku: vajadusel korraldada KIK kaasrahastamisel biogaasistavate jäätmete rakendusuring AS Tartu Veevõrk biogaasijaama laiendamiseks.

Ehitus-lammutusjäätmete kogumisvõrgustiku optimeerimine (2.3). Liigiti kogutud inertseid ehitusjäätmeid, süvenduspinnast ja kaevist võetakse vastu Turu tn 48 asuvas ladestuspaigas. Ehitus- ja lammutussegajäätmeid sorditakse praegu Ropka tee 24 käitluskohas (OÜ Karimek), sh toimub jäätmejaamades kogutud jäätmete järelsortimine; võetakse vastu ka suuremõõtmelist betooni ja asfaltitükke. Ehitusjäätmete sortimise tõhustamiseks tuleks lisaks käitlusvõimalustest teavitamisele korraldada ehitusloa tingimuste täitmise rangem järelevalve (praegu tuleb üle 10 m³ ehitusjäätmete tekke korral lisada ehitise vastuvõtmiseks esitatavatele dokumentidele õiend ehitusjäätmete nõuetekohase käitlemise kohta).

Jäätmekava kehtivusperioodil võib Turu tn 48 ladestuspaik täituda. Tartu linn ei kavatsen rajada uut ladestuspaika, kuid aitab kaasa uue inertsete jäätmete ladestuspaiga otsingul.

Pakendijäätmete kogumis- ja käitlusvõrgustiku optimeerimine (2.4). Pakendijäätmete kogumise korraldamisel on linna ja pakendiorganisatsioonide koostöö sujuvuses veel arenguruumi, kuid eelmise jäätmekava kehtivusperioodil on avalike pakendikonteinerite arv oluliselt suurenenud. 2013. aastal oli kokku 75 avalikku kogumiskohta, neist 53 kogumiskohas konteinerid vähemalt 2 eri liiki

pakendijäätmetele (st pakendiseaduses § 17¹ lg 1 toodud tingimus on täidetud). Endiselt on kogumiskohtades erineva tähistusega segapakendite konteinerid. Lisaks ajab elanikke segadusse, et kõiki toote pakendamisel kasutatavat ei tohi kogumiskonteinerisse panna (nt kodumasinate pakenditest olevat vahtplastikust kaitsetükid) ja puhta pakendi kogumise nõue, õigemini kui puhtaks peaks pakendi tegema, et seda tohib pakendijäätmete kogumissüsteemi viia - pigem visatakse veidi määrdunud pakend segaolmejäätmete hulka kui hakatakse seda pesema. Seega on vajalik tõhusam teavitamine puhaste pakendijäätmete kogumise vajadusest ja võimalustest eritüübiliste pakendijäätmete üleandmiseks.

Avalikud pakendijäätmete kogumiskonteinerid paiknevad eri linnaosades eri tihedusega. Seega oleks vajalik kogumisvõrgustiku ühtlustamine, kuid seejuures tuleks arvestada, mil määral pakutakse piirkonnas valdava elamutüübi jaoks pakendijäätmete kogumise võimalusi – korterelamute juures eraldi konteiner, ühepere-elamutele pakendikoti teenust. Arvestades probleeme avalike kogumiskonteinerite heakorruga ja muude jäätmeliikide toomist avalikesse konteineritesse, tulekski senisest enam propageerida pakendijäätmete kogumisvõimalusi jäätmevaldaja juures. Alternatiivina kaaluda avaliku kogumis-võrgustiku ühtlustamisel süvamahutite paigaldamist: need on linnakeskkonnas esteetiliselt vastuvõetavamad, takistavad kõrvaliste isikute juurdepääsu jäätmetele ja seega võimaldavad vähendada jäätmete kogumiskohtade ümbruse prügistamist.

Muude tavajäätmete kogumis- ja käitlusvõrgustiku optimeerimine (2.5).

Tartus kogutakse vanapaberit ja pappi korraldatud jäätmeveo raames kõigis üle 5 korteriga elamutes sõltumata leibkonna liikmete arvust ja elamu kütmissiisist. Uue jäätmekava kehtivusperioodil jääb see nõue kehtima. Selleks, et soodustada vanapaberi ja papi kogumist, on kavas paigaldada vanapaberi kogumiskonteinerid väikeelamupiirkondadesse.

2012/13. aasta jäätmete sortimisuuringust ilmnis, et oluliselt on suurenenud elektroonikaromude osakaal segaolmejäätmetes (Eesti keskmisena 1,8 %). Elektri- ja elektroonikaseadmed kuuluvad probleemtoodete hulka, st nende jäätmete kogumist korraldavad taaskasutusorganisatsioonid. Neid saavad elanikud viia tasuta keskkonnajaaamadesse või müügikohtadesse, samuti saab kodus majapidamises mittevajalikke töökorras esemeid ära anda taaskasutuskeskustesse. Nendest võimalustest tuleb elanikke tõhusamalt teavitada (tegevus 2.1.2).

Ohtlike jäätmete kogumisvõrgustiku optimeerimine ja haldamine (2.6).

Tartu elanikud saavad ohtlike jäätmeid viia keskkonnajaaamadesse, bensiinijaamade kogumiskonteineritesse (akud ja vanaõlid) ja ohtlike jäätmete käitlusfirmasse AS Epler&Lorenz. Lisaks on patareide kogumiskastid kauplustes ja kasutamata või aegunud ravimeid saab anda apteeki.

Jäätmekava koostamisel arutati bensiinijaamades asuvatest kogumiskonteineritest loobumist, kuna nende osatähtsus on langenud. Nendega kogutakse siiski ligikaudu 10 % elanikel tekkivatest ohtlikest jäätmetest, mistõttu jätkatakse senise süsteemiga.

Valdav osa ohtlike jäätmeid kuulub probleemtoodete hulka, mistõttu nende käitlemise ja käitlemisvõimalustest teavitamise rahastamine toimub koos tootja-

vastutusorganisatsioonidega.

4.3.3 Tulemused ja mõõdikud

Eri tüüpi jäätmete kogumisvõrgustike optimeerimise tulemusena suurenevad võimalused liigiti kogutud jäätmete ära andmiseks, sh on see inimestele mugavam. Kasvab jäätmete liigiti kogumise tase, millega ühtlasi vähendatakse korraldamata käitlemisest tulenevat keskkonnamõju.

Riigi jäätmekava rakendab erinevaid mõõdikuid, mis valdavalt põhinevad teatud jäätmeliigi ringlussevõtu või taaskasutuse osakaalul selle liigi kogumassist (olmejäätmed, pakendijäätmed, biolagunevad jäätmed, elektri- ja elektroonikaromud, kantavad patarei- ja akujäätmed). Need ei ole Tartu linna jaoks rakendatavad, kuna kättesaadav statistika võimaldab ainult hinnata, kui palju jäätmeid taaskasutati Tartus (seejuures ei tarvitse tegemist olla siin tekkinud jäätmetega). Enamik jäätmeid viiakse maakonnast välja ja ei ole teada, kuidas neid tegelikult käideldakse (lähtuda saab ainult Eesti keskmistest näitajatest).

Linna tasandil on võimalik jälgida erinevate kogumissüsteemide efektiivsust, st elanikelt kogutud jäätmeliigi osakaal selle jäätmeliigi kogumassi. Viimast tuleb hinnata segaolmejäätmete koostise põhjal. Näiteks pakendijäätmete puhul koguti enim jäätmeid 2011. aastal: 63,7 %. 2012. aastal koguti 58,2...62,1 % (sõltuvalt sellest, kas kasutada pakendijäätmete sisalduseks segaolmejäätmetes Tartu 2010/11. a või Eesti 2012/13. a jäätmete sortimisuuringu tulemusi)

Pakendijäätmete kogumisel on mõõdikuks avaliku kogumiskonteineri olemasolu 500 m raadiuses.

Kogumissüsteemi efektiivsust iseloomustatakse liigiti kogutud jäätmete hulk võrreldes olmejäätmete kogumassiga.

4.3 Jäätmetest tuleneva keskkonnariski vähendamine ning seire ja järelevalve tõhustamine

4.3.1 Riigi jäätmekava suunised

Riigi jäätmekava keskendub peamiselt ohtlike jäätmete lõppkäitlusest tingitud keskkonnariski vähendamisele ja prügilate/jäätmeheidlate korrastamisele. Kuna ohtlike jäätmete käitlemine on riigi korraldada ja Tartu linna halduses ei ole enam tegutsevaid ega sulgemist või korrastamist vajavaid prügilaid, siis riigi jäätmekavast tulenevalt on selle meetme asjakohased tegevused suletud prügilate järelhooldus, jääkreostusobjektide likvideerimine ja üldine järelevalve tõhustamine.

4.3.2. Tegevused Tartu linnas

Suletud Aardlapalu prügila järelhooldust (3.1) rahastab Tartu Linnavalitsus prügila sulgemisfondist ja vajadusel täiendavalt kaasata ka linnaeelarve vahendeid. Alates 2018. aastast kaetakse järelhoolduse kulud prügilagaasist toodetava energia arvelt, st linna eelarvelisi vahendeid enam ei kasutata.

Tegevusi jääkreostuskollete likvideerimiseks ja kasutuseta ehitiste

lammutamiseks (3.2) rahastatakse sõltuvalt objekti olulisusest. Riikliku tähtsusega jääkeestusobjektide likvideerimiseks on võimalik taotleda toetust Ühtekuuluvusfondist, väiksemate objektide puhul on rahastajaks Keskkonna-investeeringute Keskus.

Asukoht	Endine omanik	Praegune omanik	Reostuskolle
Peetri 26	Tehas „Võit“	OÜ Tartu Metallivabrik	Maa-alused masuudimahutid (20+25m ³) ja põlevkivimahutid (2x50m ³)
Kastani 42a	Aparaadiehituse Tehas	Eraisik ja OÜ Opus Grupp	Maa-alused masuudimahutid (2x200m ³ ; paigaldatud 1959)
Riia 12	EPA	KÜÖA Kõrgem Sõjakool	Maa-alune masuudimahutid (50 m ³ ; paigaldatud 1975)
Sadamaraudtee	Lihakombinaat		Masuudi mahalaadimine raudteetsisternidest. Ropka pargis asunud masuudimajand likvideeritud. Kuid kogu sadamaraudtee maa-alal võib esineda masuudireostust.
Rebase tn 18		Tartu LV	Sõpruse paadisadama ehitusel tuli välja endiste sadamaraudteede alt kerget naftareostust (detsember 2013). On tehtud proove reostuse mahu ja ulatuse määramiseks. Uuringutest võib järeldada, et sadamaraudtee alal võib olla naftasaaduste reostust.
Raadi endine sõjaväeosa		Tartu LV	Endisel sõjaväeosal on toimunud kahes etapis endiste sõjaväehoonete lammutamist, kuid maapinna reostust ei ole ilmnenu. Piirkonna kohta on tehtud varasemalt uuring ja peale on märgitud võimalikud reostunud alad (raadi detailplaneering). Plaanitakse korrastada endisi Tartu linnale kuuluvaid endisi sõjaväe käsutuses olevaid reostunud alasid (Puiestee ja Muuseumi tee vahelisel alal).

Maastikupilti kahjustavate lagunenud militaarehitiste lammutamine on suures osas KIK toetuste abil lõpule jõudnud, vajadusel taotletakse täiendavate tegevuste rahastamist vastavast toetusfondist.

Järelevalve (3.3). Õigusaktidega on pandud kohalikule omavalitsusele järelevalve kohustus nii olmejäätmete kui pakendijäätmete käitluse üle, sh taaskasutusnormatiivide täitmise üle (viimase osas kohalikul omavalitsusüksusel sisuliselt võimalused puuduvad – kuigi jäätmehoolduseeskiri sätestab, et pakendijäätmete avalikud kogumispunktid paigutab pakendiettevõtja või taaskasutusorganisatsioon selliselt, et oleks tagatud pakendiseaduses sätestatud pakendite kogumisvõrgustiku tihedus ja pakendijäätmete taaskasutamise sihtarvud, ei sõltu taaskasutamise määr konteineri paigutusest).

Kuna pakendijäätmete avalike kogumispunktide arv on eelmise jäätmekava perioodiga võrreldes oluliselt tõusnud, võib pakendijäätmete kogumise süsteemi efektiivsuse vähenemise (st nende suhteliselt suure sisalduse segaolmejäätmetes) põhjuseks olla jäätmete sortimise madal tase büroohoonetes jm äripindadel. Tuleb ka siin rakendada korraldatud veo põhimõtteid ja hoonete valdajad peavad teavitama rentnikke vajadusest pakendijäätmeid eraldi koguda.

Järelevalve käigus tuleb tegeleda prügistamise ja illegaalse jäätmekäitluse juhtumitega, sh vajadusel hüljatud jäätmete (nii tava kui ohtlike) koristamise korraldamisega. Selleks on võimalik taotleda toetust fondidest, kuid üldiselt vastutab rahastamise eest maaomanik.

Vajalik on jäätmete kogumiskohtade heakorra parendamine. Hiljutine kogemus näitas, et valvekaamera paigaldamisega pakendijäätmete kogumiskonteineri

juurde ja kogutud tõendite alusel ettekirjutuste tegemisega on suudetud pärssida kogumiskonteinerite kasutamist muudest jäätmetest lahtisaamises. Kavas on paigaldada kaamerad vähemalt 1 kogumiskohta aastas. Kavandatakse ka osadesse avalikesse jäätmekogumiskohtadesse konteinerite paigaldamist betoonalustele.

Selle meetme alla on koondatud ka Tartu eelmise jäätmekava tegevused jäätmehoolduse planeerimisel: jäätmehoolduse-alased uuringud ja seire (3.4)

- Tartlaste jäätmehooldus-harjumuste ning rahulolu kaardistamine (vähemalt igal teisel aastal);
- Segaolmejäätmete koostise uuringu läbiviimine (vähemalt 1 kord kava kehtivusperioodil);
- Tartu jäätmekava eesmärkide ja tegevuste täitmise iga-aastane ülevaade; ja

muu jäätmehoolduse kavandamine-korraldamine (3.5).

- Tartu linna jäätmehoolduse õigus-aktide ülevaatamine-uuendamine, kui muutuvad riigi õigusaktid
- Korraldatud jäätmeveo konkursside läbiviimine
- Uue perioodi jäätmekava koostamine.

5. Jäätmehoolduse arendamise rahastamine

Üks olulisemaid teemasid jäätmemajanduse valdkonnas on nn "saastaja maksab" printsiip, mis jäätmeseaduse kohaselt tähendab, et jäätmekäitluse kulud kannab jäätmevaldaja. Ehk teisisõnu kõik isikud peavad enda poolt tekitatud jäätmete käitlemise eest ka maksma.

Arvestades, et korraldatud jäätmeveo teenustasu peab olema piisav, et katta jäätmekäitluskoha rajamis-, kasutamise-, sulgemise- ja järelhoolduskulud ning jäätmete veo ja veo ettevalmistamisega seotud kulud, võib eeldada, et jäätmevaldaja kulutused jäätmekäitlusele suurenevad. Samas on nii jäätmevaldajal kui teistel jäätmehoolduses osalejatel võimalused kulutuste optimeerimiseks:

- jäätmetekke vähendamine, jäätmete sorteerimine ja taaskasutamine tekkekohas – biolagunevate jäätmete kompostimine, pakendijäätmete, probleemtoodete jäätmete üleandmine vastavasse kogumissüsteemi;
- jäätmete kõrvaldamise maksumus peab olema tunduvalt kallim kui liigiti kogutud jäätmete üleandmine taaskasutamiseks (nt. eraldi kogutud ehitus-lammutusjäätmete või haljastusjäätmete üleandmine jäätmejaama on oluliselt odavam kui nende üleandmine segaolmejäätmete hulgas).

Jäätmekäitluse rahastamise osas võib kohaliku omavalitsuse jaoks olulised aspektid tinglikult jagada Jäätmeseadusest tulenevalt alljärgnevalt:

- jäätmehoolduse korraldamine – korraldatud jäätmeveo hanke läbiviimine, jäätmete sortimise korraldamine üleandmisvõimaluste loomise kaudu, kodumajapidamises tekkivate ohtlike jäätmete kogumise korraldamine ja rahastamine (v.a tootja vastutusega hõlmatud jäätmed);
- jäätmehoolduse arendamine – jäätmealase teabe levitamine, jäätmealane nõustamine ja jäätmehoolduse kavandamine või muu tegevus, mille eesmärk on vältida või vähendada jäätmeteket ning tõsta jäätmehoolduse taset;
- jäätmete sortimise edendamine – jäätmejaamade ja ohtlike jäätmete kogumispunktide rajamine;
- keskkonnajärelevalve teostamine - Järelevalve tõhustamine on vajalik nõuetekohase jäätmekäitluse tagamiseks ning jäätmekäitluslaste rikkumiste vähendamiseks. Selle tõhusamaks teostamiseks on vajalik omada ülevaadet jäätmevaldajatest (korraldatud jäätmeveo rakendamisel koostatav jäätmevaldajate register). Samuti muudab järelvalvet paremaks koostöö erinevate institutsioonide (Keskkonnainspeksioon, Keskkonnaamet, teised omavalitsused) vahel ning elanikkonna kaasamine (jäätmete seadusevastastest käitlemistest teatamine).

Jäätmehooldust rahastatakse järgmistest allikatest:

- jäätmevaldajad;
- Tartu linna eelarve, sh keskkonnatasude seaduse § 15 lg 2 alusel laekuv keskkonnatasu olmejäätmete kõrvaldamise eest;
- Taaskasutusorganisatsioonid, tootjavastutusorganisatsioonid;
- Keskkonnainvesteeringute Keskus.

Linnapoolsed kulutused jäätmehoolduse korraldamisel ja arendamisel pannakse paika iga-aastaste eelarvete koostamisel.

6. Jäätmekava rakendamisest keskkonnale avalduv mõju

Jäätmehoolduse korraldamisel tuleb vältida ja vähendada jäätmete tekitamise ja käitlemise ebasoodsat mõju ning suurendada ressursside kasutamise tõhusust. Sealjuures tuleb tagada jäätmete käitlemine viisil, mis ei mõjuta inimese tervist ega tekita olulist keskkonnamõju või häiringuid.

Jäätmekäitluse keskkonnamõju avaldub nii jäätmete kogumisel, veol kui lõppkäitluses. Sisuliselt on eelmise jäätmekava kehtivusperioodil jäätmekäitlussüsteem välja kujunenud. Tekkekohas toimub jäätmete sortimine ja liigiti kogumine, toimib korraldatud olmejäätmete veosüsteem. Liigiti kogutud jäätmed saab üle anda vastavasse kogumissüsteemi (pakendijäätmed, osad ohtlikud jäätmed) või viia kahte jäätmejaama (ohtlikud jäätmed, ehitus- lammutusjäätmed, jms). Valdava osa kogutud jäätmete lõppkäitus toimub väljapool Tartu maakonda – piirkonnas puuduvad prügilad ja taaskasutusrajatised, välja arvatud 2013. aastal rajatud AS Tartu Veevärk reoveesette gaasistamisjaam ja Aardlapalu suletud prügila juures asuv biolagunevate jäätmete kompostimisjaam. Mõlemad rajatised tagavad lõhna- jm häiringuvaba protsessi.

2009. aastal suleti Aardlapalu prügila jäätmete vastuvõtuks. 2013. aastaks oli prügila nõuetekohaselt suletud, sh rajati prügilagaasi kogumissüsteem (kogutud gaas suunatakse elektri- ja soojusenergia koostootmisjaama) ja nõrgvee puhastussüsteem. Samuti likvideeriti prügila sulgemise käigus tuvastatud jääkreostus.

Jäätmete vedamise kulude optimeerimiseks on Aardlapalu suletud prügila juurde rajatud sortimis- ja ümberlaadimisjaam, kus Tartu linnas kokku kogutud segaolmejäätmed suurematele veokitele ümber laaditakse ning seeläbi jäätmete veokulu suurele veokaugusele vähendatakse.

Segaolmejäätmete prügila-keskse käitlemise ajastu on Tartus lõppenud. Kui Eestis veel 2012. aastal ligikaudu 40 % kogutud olmejäätmetest ladestati prügilatesse ja ülejäänud osa taaskasutati, siis 2013. aastal alustas tööd Iru jäätme põletusjaam ja need jäätmed, mis ei sobi materjalina taaskasutamiseks, suunatakse sinna energeetilisele taaskasutamisele. Kogutud jäätmetest valmistatakse ka jäätmekütust. Uue riigi jäätmekava ettevalmistamise käigus koostati olmejäätmete käitlusalternatiivide keskkonnamõju olulusringipõhine uuring (täismahus avaldatud http://www.envir.ee/sites/default/files/olelusringi_analys.pdf), milles kasutatud kriteeriumite järgi on tegemist keskkonnamõju seisukohalt kõige optimaalsem jäätmekäitlusstsenaariumiga, kus võimalikult suur kogus olmejäätmeid (nt vanapaber, metallid, pakendijäätmed, biojäätmed) suunatakse taaskasutusse ringlussevõtuna ning ülejäänud olmejäätmed suunatakse energiaefektiivsesse masspõletusse ja jäätmekütusena tsemenditööstusesse [6].

Tekkivate jäätmete kogused sõltuvad olulisel määral elanikkonna ja ettevõtete teadlikkusest. Uue jäätmekava üks peaesmärke on jäätmetekke vähendamine. Säästva tarbimise ja tootmise alane teavitustöö tegemine aitab vähendada jäätmekäitluse keskkonnamõju – mida vähem tekib käitlemist vajavaid jäätmeid, seda väiksemad on mõjud ja häiringud jäätmete kogumisel, veol ja lõppkäitluses.

Kokkuvõttes võib järeldada, et Tartu jäätmekavas 2015-2020 ettenähtud tegevused alandavad veelgi jäätmekäitluse keskkonnamõju võrreldes eelmistel perioodidel avaldunud mõjudega.

Kasutatud kirjandus

[1] Statistiline ülevaade Tartu 2013

[2] Tartu Regiooni Energiaagentuur. Tartu elamuehituse dünaamika ja eluasemenõudluse prognoos. Versioon 12.05.2014

[3] Tartu Ülikooli sotsiaalteaduslike rakendusuringute keskus RAKE. Tartu linna ja lähiümbruse töökohtade uuring. 01.11.2012.

[4] Tallinna Ülikooli Eesti Tuleviku-uuringute Instituut, Cumulus Consulting OÜ. Kaubandus-, meelelahutus- ja teeninduspindade ning büroopindade arendamise sotsiaal-majanduslike mõjude hindamine ja ettepanekute tegemine Riia tn - Ringtee tn piirkonna hoonestusmahtude ja -funktsioonide osas. November 2013.

[5] Tartu linna arengukava aastateks 2013-2020

[6] Olmejäätmete käitlusalternatiivide keskkonnamõju olelusringipõhine uuring. SEI-Tallinn 2012

Lisa 1. Tartu linnas tekkinud jäätmekogused

Tabel 1.1. Ülevaade Tartu linna kodumajapidamistes ja ettevõtetes 2009 - 2012 kokku kogutud jäätmekogused (t/a) põhirühmade kaupa vastavalt Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskuse riiklikule jäätmetatistikale (<https://jats.keskkonnainfo.ee>).

Jäätmeliik	Jäätmete põhigrupi nimi	2009		2010		2011		Tava
		Tava	Ohtlikud	Tava	Ohtlikud	Tava	Ohtlikud	
2	Põllumajanduses, aianduses, vesiviljeluses, metsanduses, jahinduses ja kalapüügil ning toiduainete valmistamisel ja töötlemisel tekkinud jäätmed	8150,04	0,00	12101,27	-0,48*	2608,06	0,14	374,70
3	Puidu töötlemisel, plaatide ja mööbli ning tselluloosi, paberi ja kartongi tootmisel tekkinud jäätmed	8750,07	0,00	26020,65	0,00	36870,18	0,00	23748,0
4	Naha-, karusnaha- ja tekstiilitööstusjäätmed	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Anorgaanilistes keemiaprotsessides tekkinud jäätmed	0,00	0,21	0,00	0,12	0,00	13,75	0,00
7	Orgaanilistes keemiaprotsessides tekkinud jäätmed	91,64	0,00	145,20	1,03	174,05	5,07	304,52
8	Pinnakatete (värvide, lakkide ja klaasjate emailide), liimide, hermeetikute ja trükivärvide valmistamisel, kokkusegamisel, jaotamisel ja kasutamisel tekkinud jäätmed	0,00	105,94	0,00	130,74	0,00	123,21	102,04
9	Fotograafiajätmed	0,04	38,64	0,18	33,10	0,35	24,89	0,05
10	Termilistes protsessides tekkinud jäätmed	416,02	0,00	873,67	0,00	856,57	0,00	799,61
11	Metallide ja muude materjalide pinnatöötlusel ja pindamisel ning värviliste metallide hüdrometallurgiaprotsessides tekkinud jäätmed	0,00	0,00	0,00	7,326	0,00	39,98	0,00

12	Metallide ja plastide mehaanilisel vormimisel ning füüsilisel ja mehaanilisel pinnatöötlemisel tekkinud jäätmed	350,50	0,00	450,60	39,68	516,51	34,90	549,83
13	Õli- ja vedelikutejäätmep (välja arvatud toiduõlid ning jaotistes 05, 12 ja 19 nimetatud jäätmed)	0,00	295,00	0,00	258,84	0,00	230,47	0,00
14	Orgaaniliste lahustite, külmutusagensi- ja vahu- või aerosoolikandegaasijäätmep (välja arvatud jaotistes 07 ja 08 nimetatud jäätmed)	0,00	3,26	0,00	5,48	0,00	23,18	0,00
15	Pakendijäätmep nimistus mujal nimetamata absorbendid, puhastuskaltsud, filtermaterjalid ja kaitseriietus	5631,90	67,47	10159,86	115,91	10412,81	114,43	9552,90
16	Nimistus mujal nimetamata jäätmed	1151,01	1808,81	1889,61	1236,43	2704,55	1017,17	2441,23
17	Ehitus- ja lammutuspraht (sealhulgas saastunud maa-aladelt eemaldatud pinnas)	272432,88	747,49	123737,39	534,57	102792,32	3597,43	254908,6
18	Inimeste ja loomade tervishoiul või sellega seonduvatel uuringutel tekkinud jäätmed (välja arvatud köögi- ja söökla-jäätmep, mis ei ole tervishoiuga otseselt seotud)	1145,99	163,30	959,43	180,86	928,71	190,97	864,59
19	Jäätmekäitlusettevõtete, ettevõtteväliste reoveepuhastite ning joogi- ja tööstusvee käitlemisel tekkinud jäätmed	22282,07	2662,54	28349,57	2355,88	24485,48	2480,12	20588,1
20	Olmejäätmed (kodumajapidamisjäätmed ja samalaadsed kaubandus-, tööstus- ja ametiasutusjäätmed), sealhulgas liigiti kogutud jäätmed	44482,89	85,31	39331,01	300,62	39153,86	273,66	42705,7
KOKKU:		364901,05	5977,97	244018,44	5192,76	221503,44	8169,35	356940
		370879,02		249211,19		229672,79		36

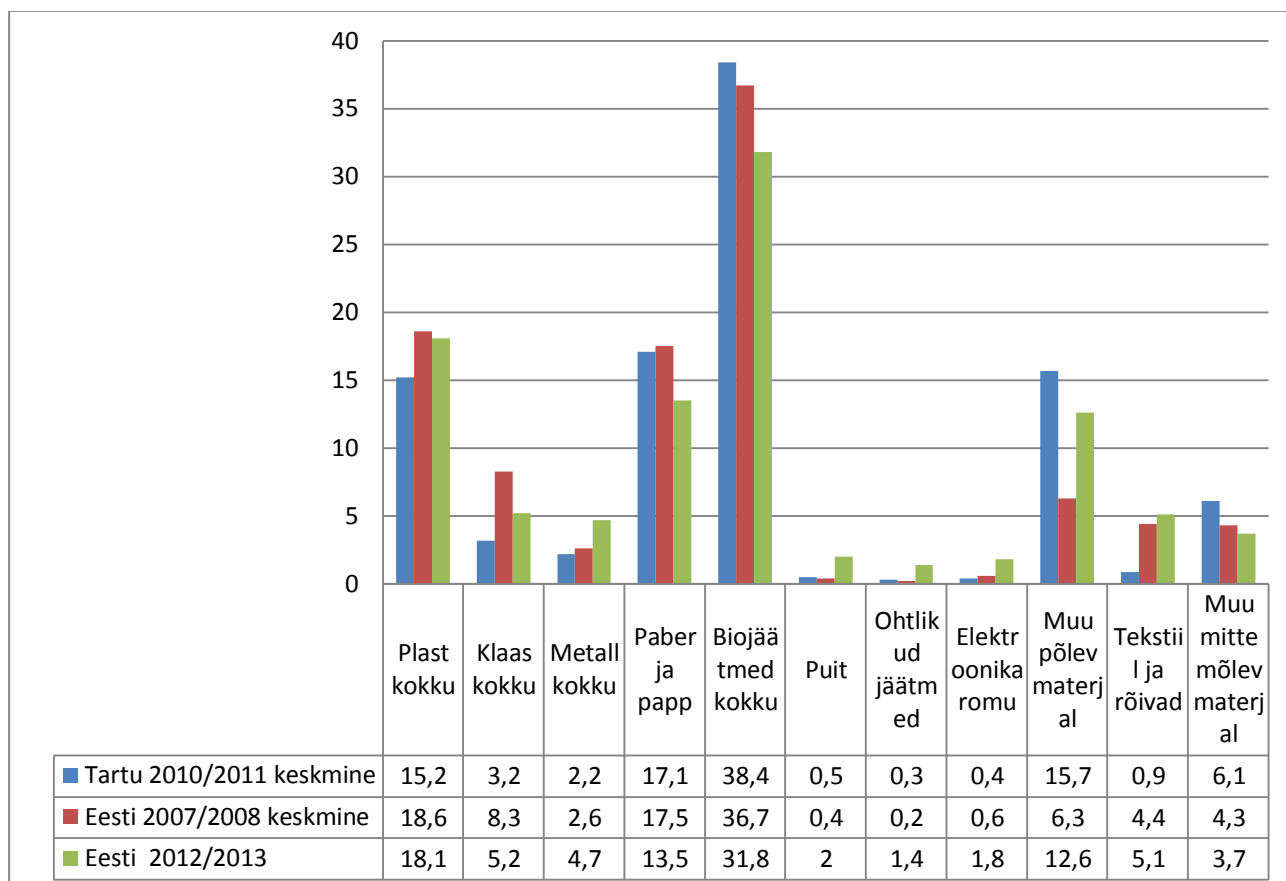
Tabel 1.2. Koondtabel Tartu linna kodumajapidamistes ja ettevõtetes 2005 - 2012 kokku kogutud jäätmekoguste (t/a) kohta vastavalt Keskkonnaministeeriumi Info- ja Tehnokeskuse riiklikule jäätmetatistikale (<https://jats.keskkonnainfo.ee>)

Jäätmeliik	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Olmejäätmed	41876	79209	103488	47364	44568	39632	39428	42970
<i>sh prügi (segaolmejäätmed)</i>	36302	32150	37316	30024	27913	24591	24099	23617
<i>sh biolagunevad jäätmed</i>	3094	629	708	1054	3257	5735	3459	4941
<i>sh suurjäätmed</i>	186	6	227	187	5	97	400	228
<i>sh vanapaber ja kartong</i>	1267	4844	9092	12297	10827	7498	8602	11763
<i>sh plastid</i>	-44	69	160	24	30	23	22	13
<i>sh metallid</i>	535	6	102	511	1477	1223	1454	978
<i>sh ohtlikud jäätmed</i>	76	127	189	239	85	301	274	264
<i>sh muud olmejäätmed</i>	460	41378	55694	3029	974	164	1118	1166
Pakendijäätmed	1610	6246	6401	6396	5699	10276	10527	9827
Ohtlikud jäätmed	1279	1622	3282	3810	5978	5193	8169	4131
Ehitusjäätmed	130161	115715	120788	150822	272433	123737	102792	254909
Metallijäätmed	1541	3045	2602	991	351	451	517	550
Vanarehvid	132	602	715	1471	383	464	725	684
Tervishoiujäätmed	26	153	176	1080	1146	959	929	865
Puidujäätmed	9141	10714	15932	7881	8750	26021	36870	23748
Põllumajandus, aiandus, metsandus, jmt	8499	8379	8120	8459	8150	12101	2608	375
muud kokku	20531	15613	42519	42507	23421	30377	27108	23012
Kokku	214796	241298	304023	270781	370879	249211	229673	361071

Lisa 2. Segaolmejäätmete koostis

Siin võrreldud Tartu ja Eesti keskmist segaolmejäätmete liigilist koostist. Andmed, millele tugineti pärinevad järgmistest uuringutest:

- Eestis tekkinud olmejäätmete koostise ja koguse analüüs (SEI Tallinn, 2008);
- Tartu linna ja Tartu maakonna biogaasi tooraine uuring (SEI Tallinn, 2011);
- Eestis tekkinud segaolmejäätmete, eraldi kogutud paberi- ja pakendijäätmete ning elektroonikaromu koostise uuring (SEI Tallinn, 2013).



Joonis. Tartu keskmine segaolmejäätmete koostis jäätmeliikide kaupa (massi%) Allikas: SEI Tallinn uuringud 2008¹, 2011² ja 2013³

Võrreldes 2012/2013. a Eesti keskmise segaolmejäätmete sortimisuuringu tulemusi 2010/2011. a Tartu segaolmejäätmete uuringu tulemustega on vähenenud klaasi, paberi ja papi ning biojäätmete osakaal. Samas on suurenenud metalli, puidu, ohtlike jäätmete ja muu põleva jäätmefraktsiooni osakaal. Võrreldes Tartu linna 2010/2011. a segaolmejäätmete liigilist koostist eelmainitud Eesti keskmistega võib välja tuua, et Tartu linnas on oluliselt väiksem klaasi, metalli, plasti, elektroonikaromude, tekstiili ja ohtlike jäätmete sisaldus, mis võib olla tingitud nende kogumissüsteemide efektiivsusest ja/või elanikkonna paremast teadlikkusest eraldi kogumisest. Samas on paberi, põlevmaterjali ja biojäätmete osakaal mõnevõrra suurem Eesti keskmisest.

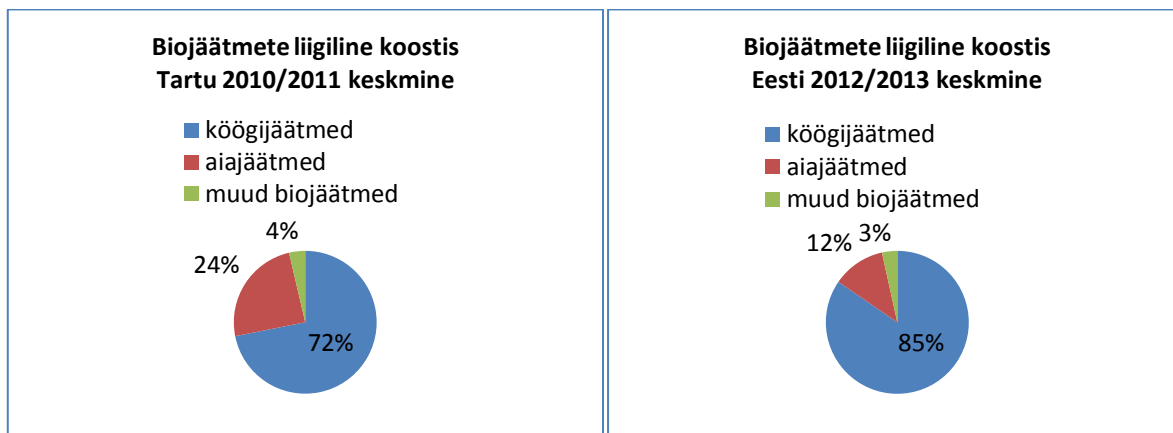
¹ Eestis tekkinud olmejäätmete koostise ja koguse analüüs (SEI Tallinn, 2008);

² Tartu linna ja Tartu maakonna biogaasi tooraine uuring (SEI Tallinn, 2011);

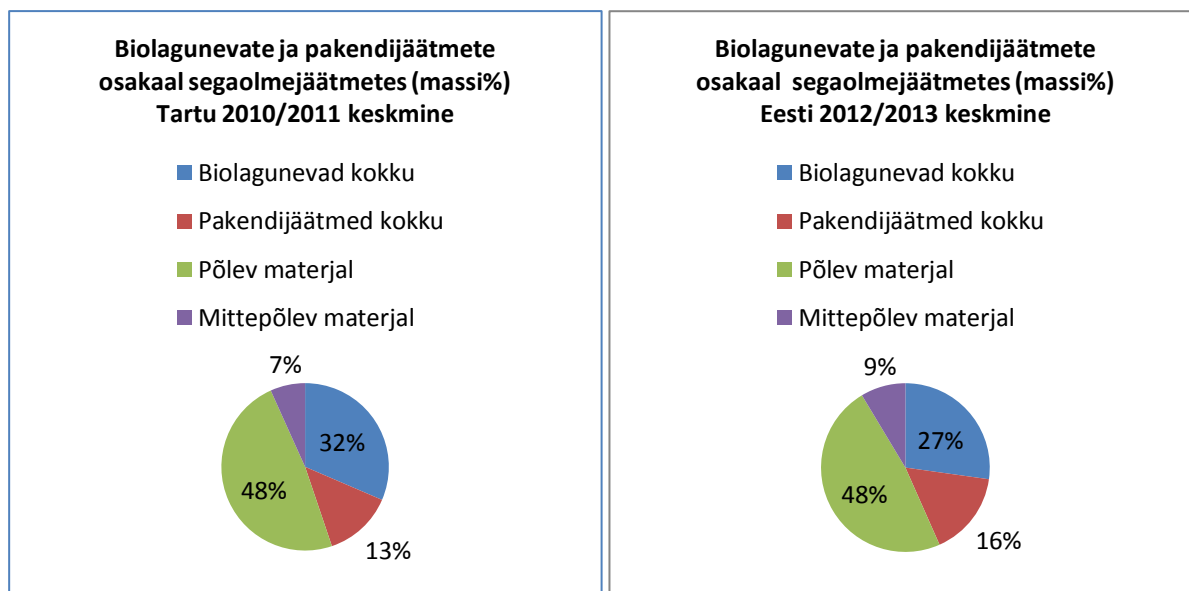
³ Eestis tekkinud segaolmejäätmete, eraldi kogutud paberi- ja pakendijäätmete ning elektroonikaromu koostise uuring (SEI Tallinn, 2013).

Bio- ja pakendijäätmete osakaal segaolmejäätmetes

2010/2011 uuringu põhjal on Tartu biojäätmete liigilises jaotumises suurem osakaal aiapäätmetel (24%). 2012/2013 teostatud uuringu põhjal on Eesti keskmine pea kaks korda väiksem (12%).



Joonis. Tartu 2010/2011 uuringu ja Eesti 2012/2013 uuringu põhjal välja toodud biojäätmete liigiline koostis (massi%)

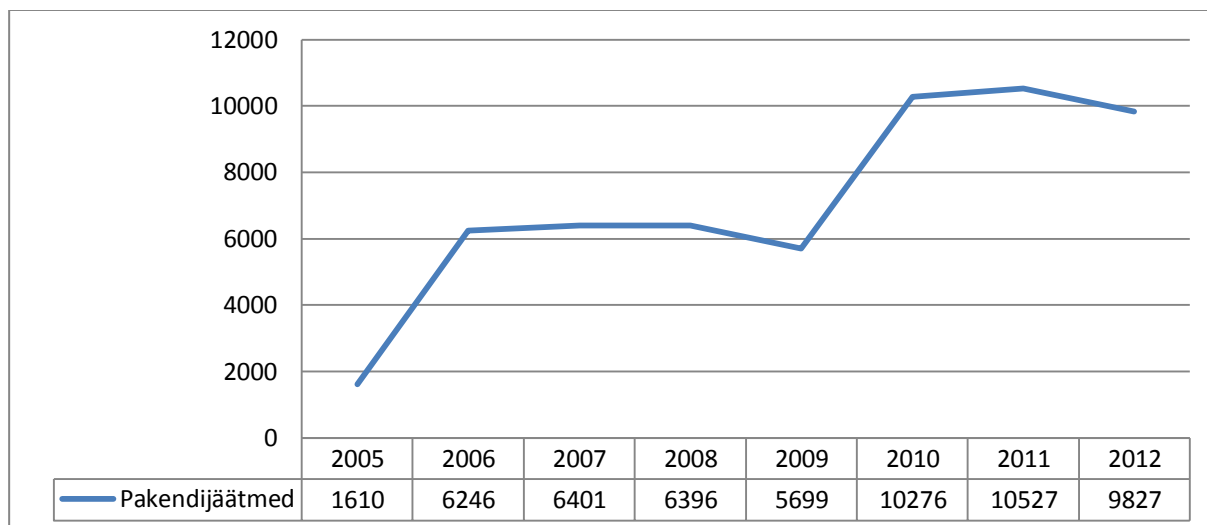


Joonis. Tartu 2010/2011 uuringu ja Eesti 2012/2013 uuringu põhjal välja toodud biolagunevate ja pakendijäätmete osakaal segaolmejäätmetes (massi%)

Lisa 3. Liigit kogutud jäätmete ülevaade

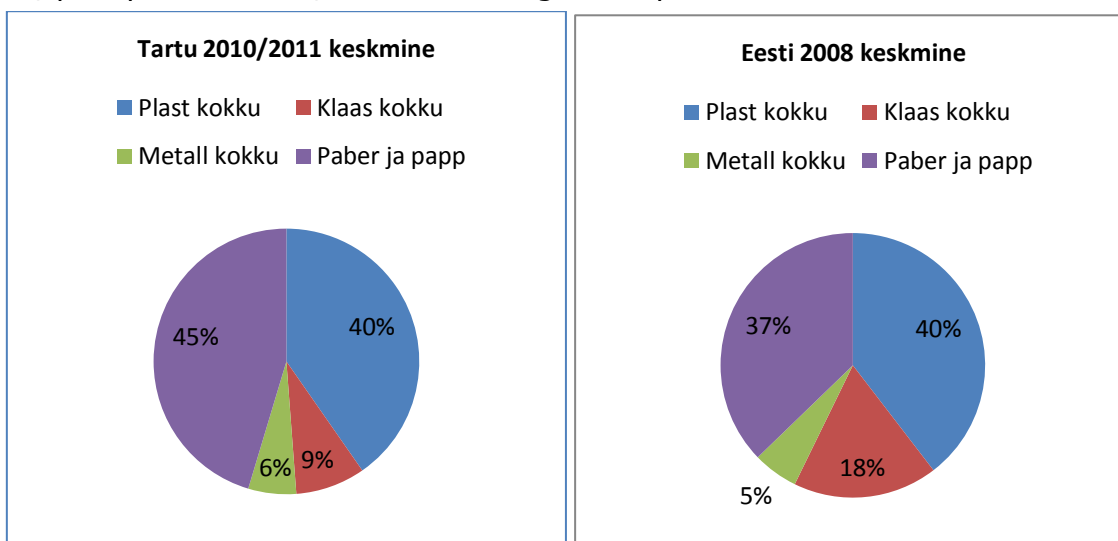
3.1 Pakendijäätmete kogused ja koostis

Pakend on mis tahes materjalist valmistatud toode, mida kasutatakse kauba säilitamiseks, kaitsmiseks ja kättetoimetamiseks selle kauba olerusringi vältel. Pakendiseadusest tulenevalt on omavalitsustel pakendi ja pakendijäätmete kogumissüsteemis koordineeriv roll. Kohalik omavalitsus peab kindlaks määrama oma haldusterritooriumil pakendi ja pakendijäätmete kogumisviisid ning sätestama need oma jäätmehoolduseeskirjas. Pakendijäätmete kogused aastatel 2005 – 2012 on toodud joonisel 3.1. Allolev graafik illustreerib selgelt pakendijäätmete liigiti kogumise süsteemi toimima hakkamist ning inimeste teadlikkuse suurenemist. Aastatega mitmekordistunud pakendijäätmete hulk näitab seda, et üha vähem ladestatakse neid koos segaolmejäätmetega prügilasse.



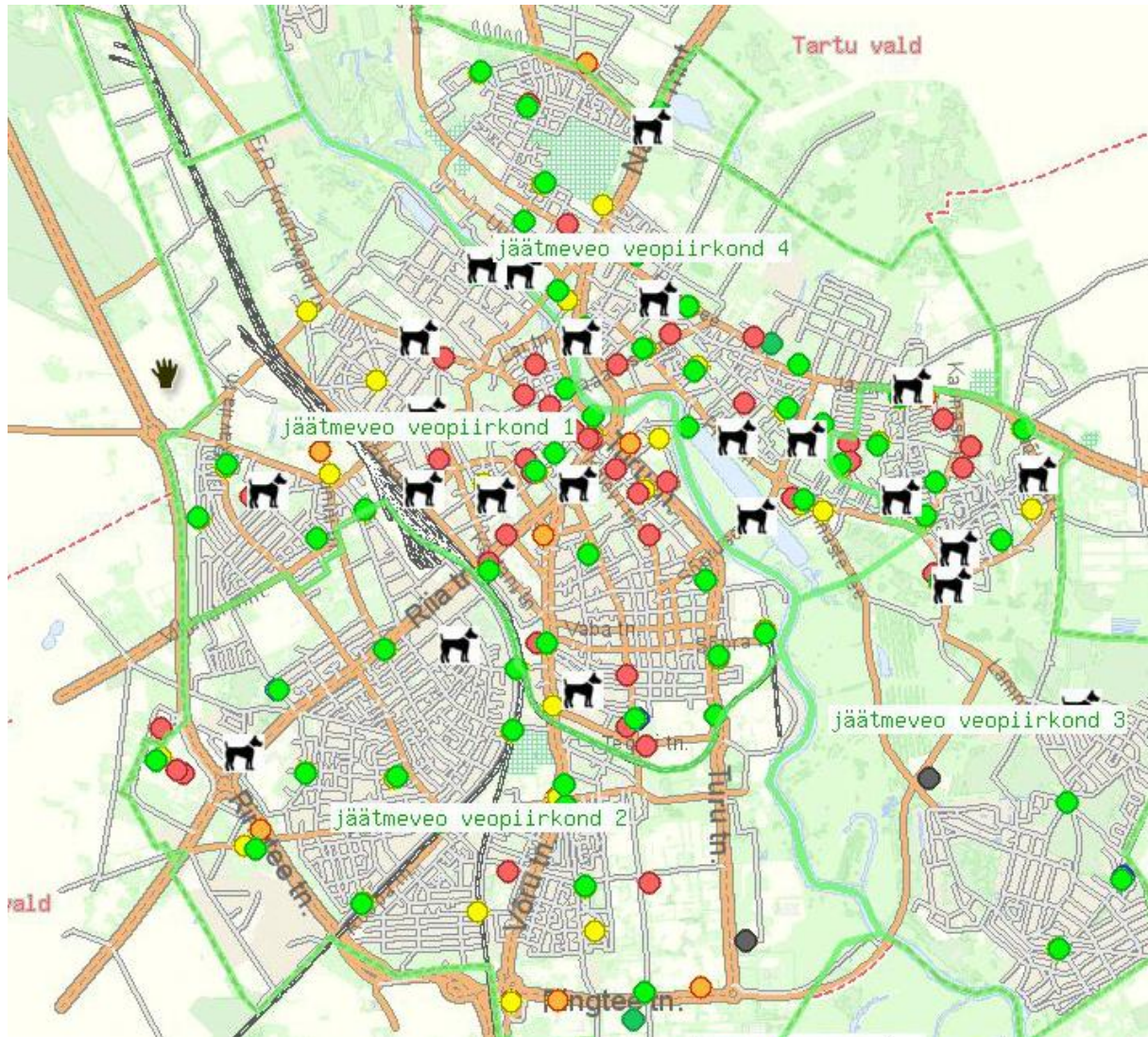
Joonis 3.1. Tartu linnas 2005 – 2012 tekkinud pakendijäätmete kogus (t/a) (Allikas: <https://jats.keskkonnainfo.ee>)

SEI Tallinna poolt teostatud uuringute kohaselt on pakendijäätmete liigiline koostis segaolmejäätmetes Tartus 2010/2011.a ja Eestis 2008.a on toodud joonisel 3.2. Pakendijäätmetest moodustab Tartus kõige suurema osa paber ja papp 45%, plastpakend 40%, klaas 6% ning metallpakend 6%.



Joonis 3.2. Pakendijäätmete liigiline koostis (massi%) segaolmejäätmetes: Tartu 2010/2011 keskmine (vasakul), Eesti 2010/2011 keskmine (paremal)

Tartu linna jäätmehoolduseeskirjas on sätestatud, et pakendiettevõtjad või taaskasutusorganisatsioonid paigaldavad pakendite ja pakendijäätmete, väljaarvatud tagatisrahaga koormatud pakendid, kogumispunktid tihedusega mitte vähem kui üks punkt 1000 elaniku kohta korrus- ja ridaelamutega linnaosades ja üks punkt keskmisel kandekaugusel mitte kaugemal kui 300 m eramutega linnaosades. Tartu linna paigaldatud pakendikonteinereid haldavad MTÜ Eesti Pakendiringlus, Eesti Taaskasutusorganisatsioon MTÜ ja Tootjavastutusorganisatsioon OÜ. Pakendikogumispunktide asukohad Tartu linnas on märgitud joonisel 3.3.



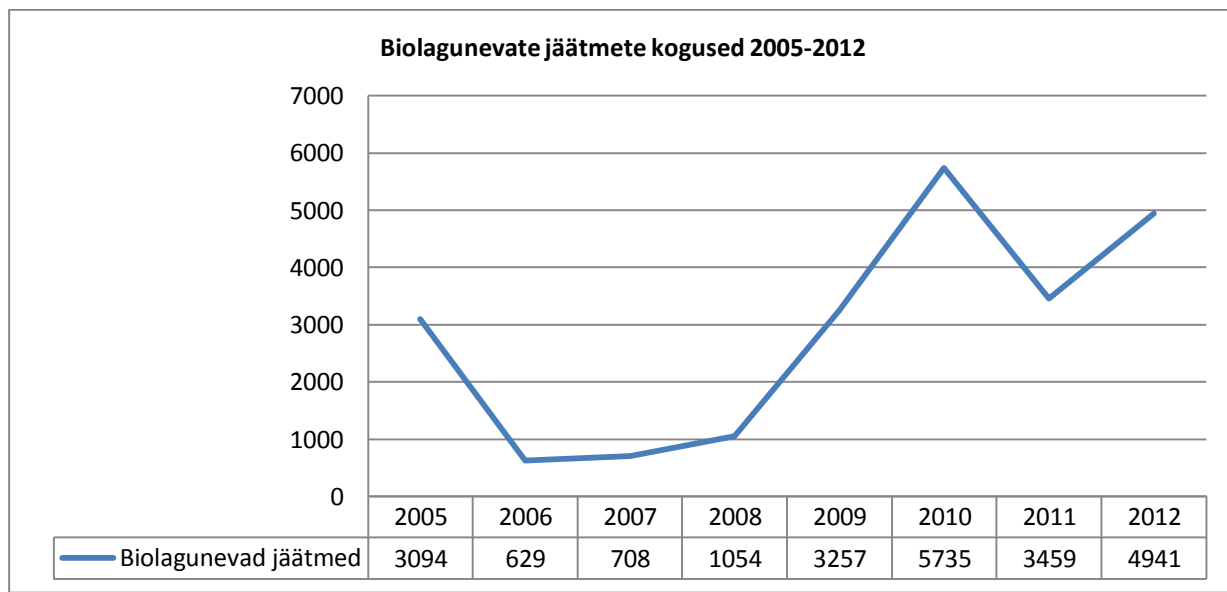
Legend:

- Patareikastid
- Pakendite kogumispunktid
- Klaasikonteinerid
- Vanaõlide ja akude kogumispunktid
- Pinnasetäitekohad
- Koerte väljaheidete kastid

Joonis 3.3 Pakendikogumispunktid Tartu linnas (Allikas: Tartu linna koduleht, 21.08.2014)

3.2 Biolagunevad jäätmed

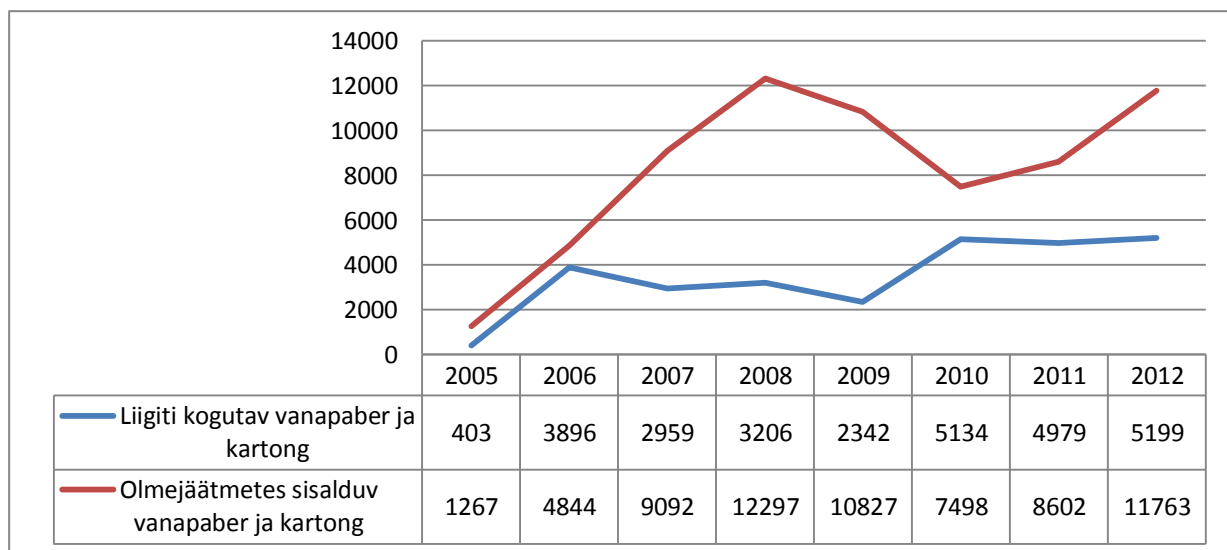
Biolagunevad jäätmed on mikroorganismide toel aeroobselt või anaeroobselt lagunevad jäätmed, mille hulka kuuluvad näiteks toidujäätmed, haljastusjäätmed, reoveesete, märdunud vanapaber ja -papp. Tartu linnas ei ole veel korraldatud jäätmeveoga hõlmatud biolagunevate jäätmete kogumine, kuid jäätmehooldus-eeskirjaga on nõutav biojäätmete eraldi kogumine elamutes, kus on vähemalt 10 korterit. Biolagunevate aia- ja haljastusjäätmete kogumising linna haljasaladelt toimub kevadeti ja sügiseti vastavalt vajadusele, samuti on elanikel aastaringsest võimalus väikeses koguses haljastusjäätmeid üle anda jäätmejaamadesse.



Joonis 3.4. Tartu linnas 2005 – 2012 tekkinud biojäätmete kogus (t/a) segaolmejäätmetes (Allikas: <https://jats.keskkonnainfo.ee>)

3.3. Vanapaber ja -papp

Riiklik statistika näitab, et viimastel aastatel on liigiti kokku kogutud vanapaberi 2008. aastast hõlmati vanapaberi- ja papi kogumine korraldatud jäätmeveoga, kus üle kümne korteriga majadel on kohustus omada paberikonteinerit.



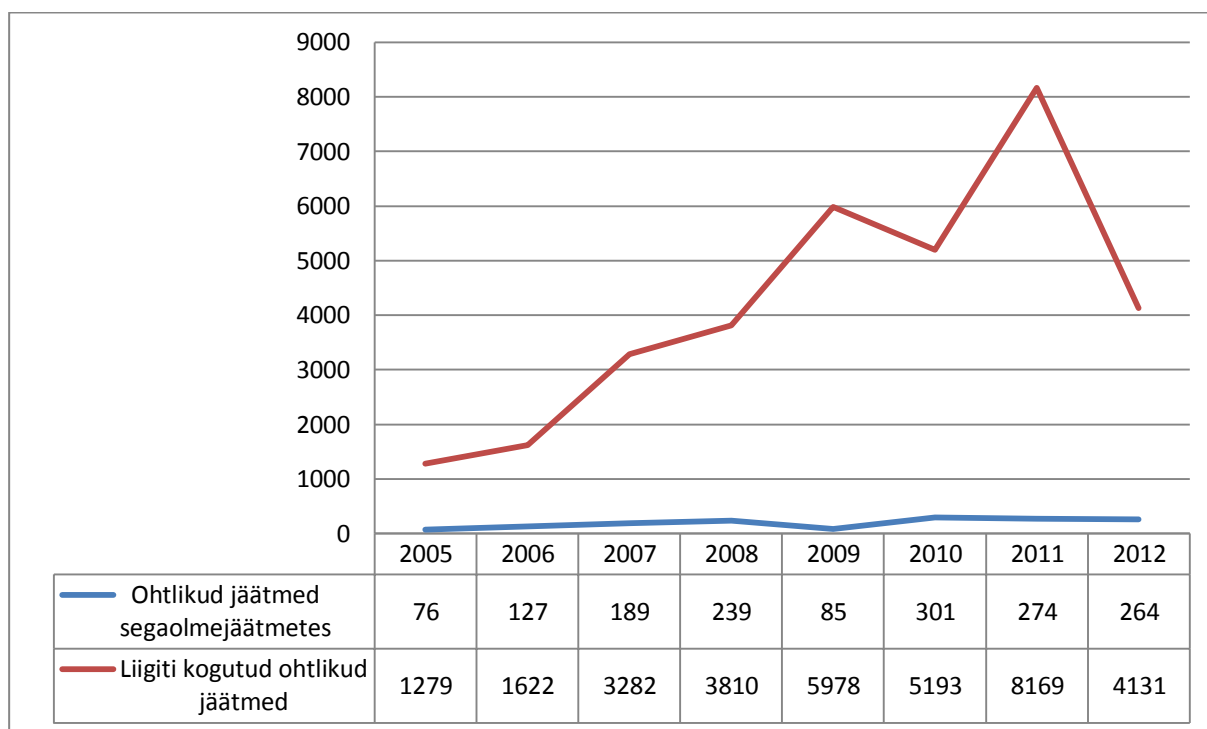
Joonis 3.5. Tartu linnas 2005 – 2012 tekkinud liigiti kogutud vanapaber ning võrdluseks olmejäätmetes sisalduv vanapaber ja kartong (Allikas: <https://jats.keskkonnainfo.ee>)

3.4 Ohtlikud jäätmed

Ohtlikke jäätmeid tekib nii majapidamistes kui ettevõtetes. Majapidamistes jääb üle peamiselt vanu akusid, patareisid, värvijäätmeid, ohtlikke pakendeid, vanu ravimeid ja päevavalguslampe jmt. Ettevõtetes tekib nii spetsiifilisi tootmisjääke kui majapidamisega sarnaseid ohtlikke jäätmeid. Ohtlikud jäätmed peab eraldama nende tekkekohas, kuna need kujutavad ohtu nii inimese tervisele kui ka keskkonnale.

Riiklik statistika näitab, et keskmiselt on ohtlike jäätmete osakaal nii segaolmejäätmetes kui ka liigiti kogutuna aastatega suurenenud. Võrreldes aastate 2006 – 2008 keskmist aastate 2009 – 2012 keskmisega on ohtlike jäätmete kogused segaolmejäätmetes suurenenud ca 1,5 korda ning liigiti kogutuna ca 2,3 korda. Samas on joonisel 3.6 näha, et 2012 aastal on võrreldes 2011 aastaga liigiti kogutud ohtlike jäätmete kogused tugevasti langenud (2011. a 8169 t ning 2012. a 4131 t). Statistika lähemal uurimisel selgub, et see muudatus on tingitud saastunud pinnase arvelt. 2011. a tekkis 3597 t saastunud pinnast ning 2012. a oli see kogus 125 t.

Ohtlike jäätmete osakaalu suurenemist võib seletada sellega, et inimeste teadlikkus on suurenenud, samuti on karmistunud ohtlike jäätmete käitlemise nõuded ning inimesed on ka teadlikumad, selle läbi on tõhustunud ka ohtlike jäätmete eraldi kogumine.

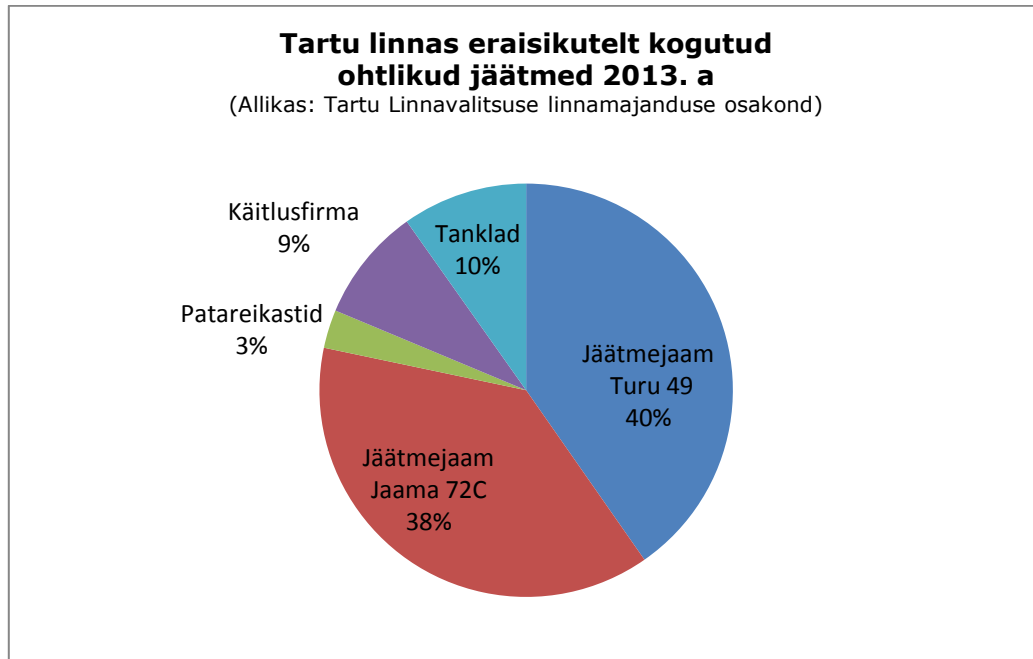


Joonis 3.6. Tartu linnas 2005 – 2012 tekkinud ohtlike jäätmete kogused (t/a) segaolmejäätmetes ja liigiti kogutuna (Allikas: <https://jats.keskkonnainfo.ee>)

Ohtlikke jäätmeid said elanikud üle anda⁴:

- 1) Jalaka 60B ja Jaama 72C keskkonnajaamades,
- 2) bensiinjaamades (12 tk),
- 3) patareide kogumiskastidesse (100 tk),
- 4) ohtlike jäätmete käitlusfirmas AS Epler & Lorenz (Ravila 75).

⁴ http://www.tartu.ee/data/Tartu_stat_aastaraamat_2014_veeb.pdf



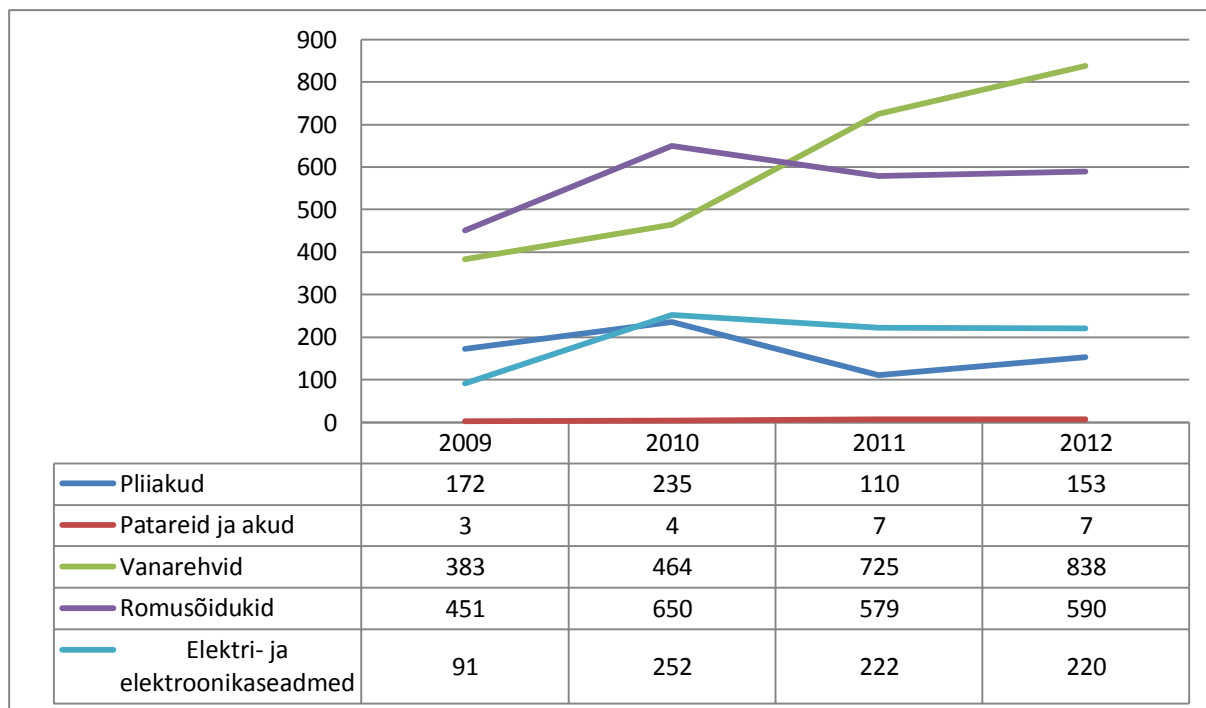
Joonis 3.7.. Ülevaade eraisikutelt kogutud ohtlike jäätmete kohta ohtlike jäätmete kogumispunktide kaupa (Allikas: Tartu Linnavalitsuse linnamajanduse osakond)

3.5. Probleemtoodete jäätmed

Probleemtoode on toode, mille jäätmed põhjustavad või võivad põhjustada tervise- või keskkonnaohtu, keskkonnahäiringuid või keskkonna ülemäärast risustamist. Nn probleemtoodetel kehtib tootjavastutuse põhimõte. See tähendab, et tootja on kohustatud tagama tema valmistatud, edasimüüdud või sisseveetud probleemtoodest tekkivate jäätmete kokku kogumise ja nende taaskasutamise või kõrvaldamise.

Probleemtooted	Jäätmekood
• Pliiakud	16 06 01*
• Patareid ja akud	20 01 33*
• Vanarehvid	16 01 03
• Romusõidukid	16 01 04*
• Elektri- ja elektroonikaseadmed	20 01 23* 20 01 35* 20 01 36*

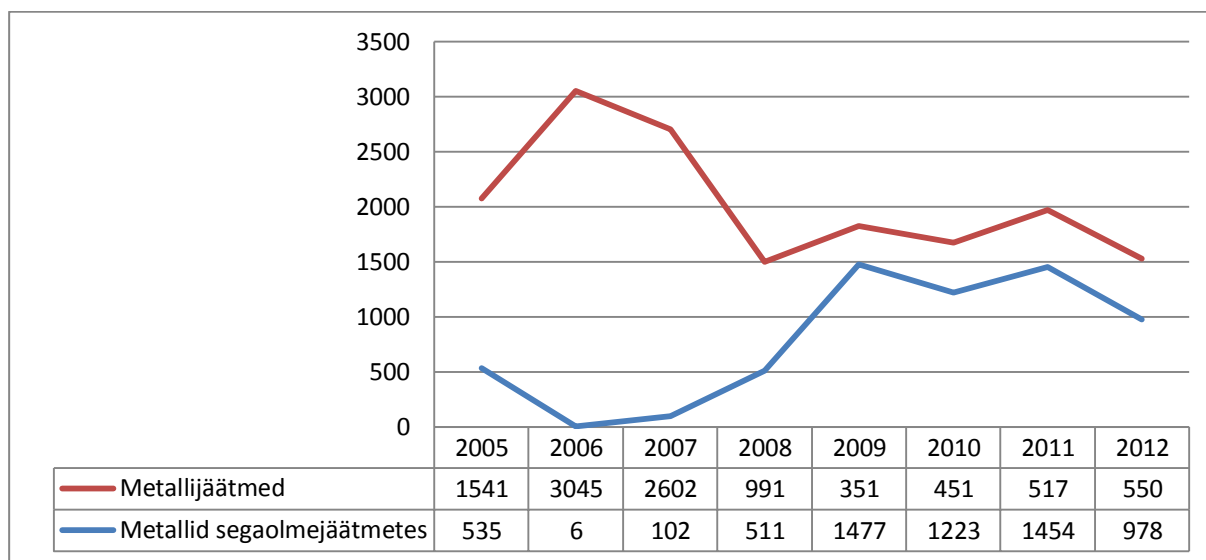
Jäätmetekke trendid on toodud joonisel 3.8.



Joonis 3.8. Tartu linnas 2009 – 2012 tekkinud probleemtooted, t/a (Allikas: <https://jats.keskkonnainfo.ee>)

3.6 Metallijäätmed

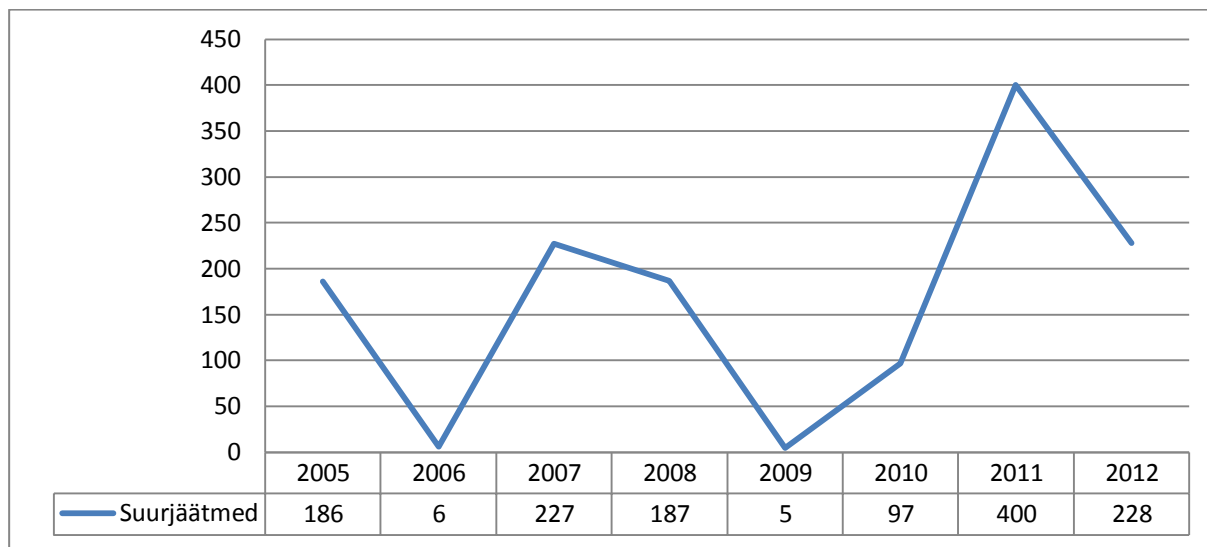
Metallijäätmete hulka kuuluvad jäätmed, mis peaaugjalikult koosnevad värvilistest metallidest, mustmetallidest või nende sulamitest.



Joonis 3.9. Tartu linnas tekkinud liigiti kogutud metallijäätmed ning segaolmejäätmetes sisaldunud metallid vahemikus 2005 – 2012, t/a (Allikas: <https://jats.keskkonnainfo.ee>)

3.7 Suurjätmed

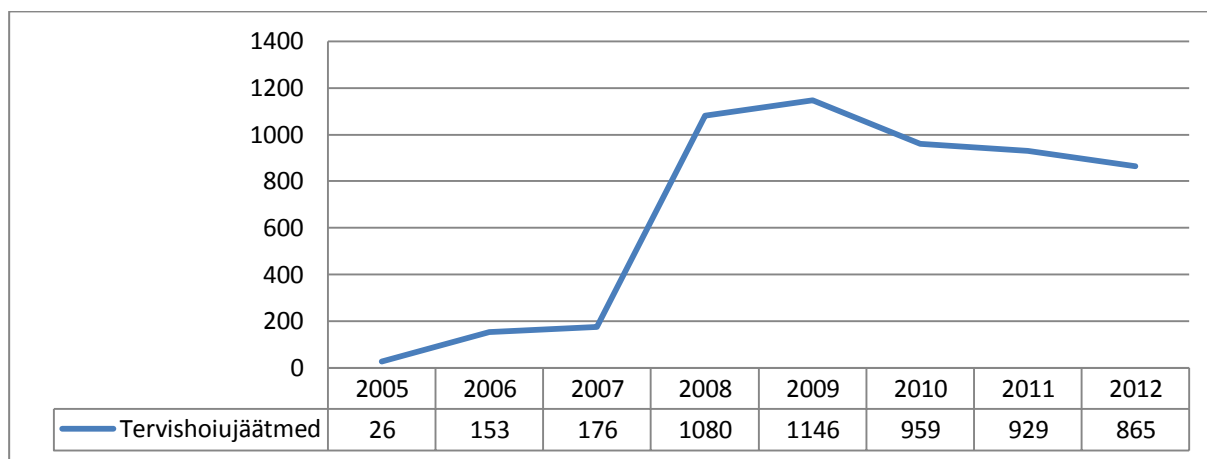
Suurjätmed on suuregabariidilised esemed, näiteks mööbliesemed, vaibad ja madratsid. Suuremõõtmelised jäätmeid saavad elanikud viia keskkonnanajaamadesse ning anda ära Tartu Majaomanike ühingu Taaskasutuskeskusesse ja Tartu Taaskasutuskeskusesse. Kasutuskõlblikku mööblit saab viia ka Jaama tänavana keskkonnanajama.



Joonis 3.10. Tartu linnas tekkinud suurjätmed 2005 – 2012, t/a (Allikas: <https://jats.keskkonnainfo.ee>)

3.8 Tervishoiu asutuse jäätmed

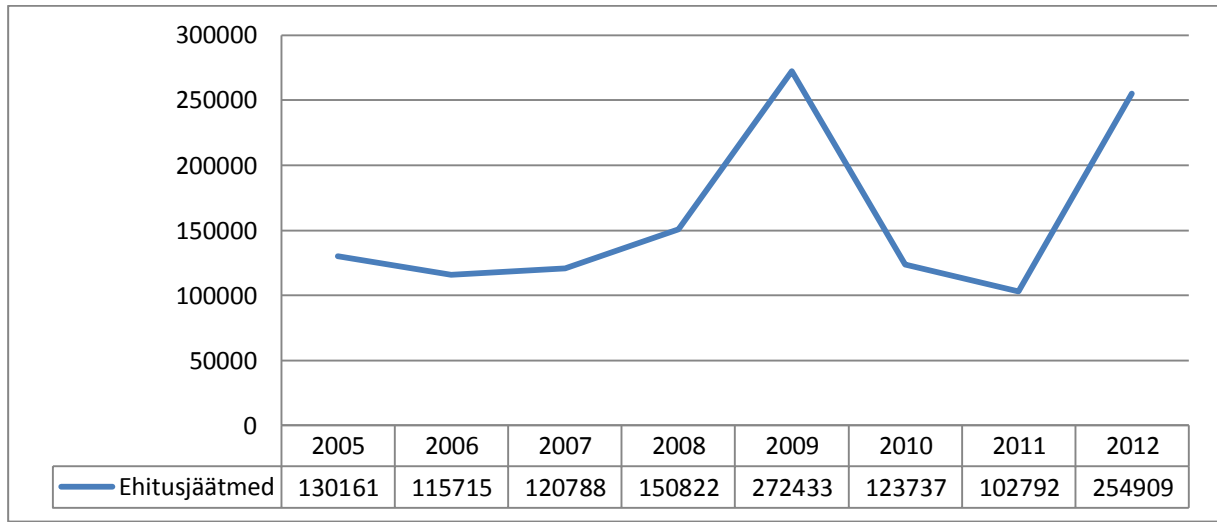
Tervishoiu jäätmed on nii inimese kui ka loomade tervishoiu, ravimise ning hooldusega seotud asutustes tekkivad jäätmed, mis nõuavad eraldi käitlemist, et tagada inimeste tervise ja keskkonna kaitse. Riikliku statistika põhjal on näha tervishoiu asutuse jäätmete koguse olulist tõusu 2006/2007.a. See on tingitud sellest, et 2007. A juunis läks käiku AS Epler&Lorenz ohtlike jäätmete põletusseade ning kogumissüsteemi efektiivsus peegeldub ka riiklikus jäätmestatistikas. Perioodil 2008 – 2012 on tervishoiu asutuste jäätmete kogused olnud võrdlemisi stabiilsed.



Joonis 3.11. Tartu linnas tekkinud tervishoiu asutuse jäätmed 2005 – 2012, t/a (Allikas: <https://jats.keskkonnainfo.ee>)

3.9 Ehitus- ja lammutusjätmed

Perioodil 2005 – 2008 oli eraldi kokku kogutud ehitusjätmete hulk võrdlemisi stabiilne, siis perioodil 2009 – 2012 on riikliku statistika andmetel tekkinud jätmete kogused väga tugevalt kõikuvad. Oluliselt eristuvad ehitusjätmete kogused 2009 ja 2012. aastal, vastavalt 272433 ja 254909 t, seda peamiselt ladestatud pinnase arvelt.



Joonis 3.12. Tartu linnas tekkinud ehitus- ja lammutusjätmed 2005 – 2012, t/a (Allikas: <https://jats.keskkonnainfo.ee>)